



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA, ORGANIZACIÓN Y
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

TESIS DOCTORAL

Weblogs como recurso educativo universitario.
Un modelo de aplicación pensado para universidades
argentinas y españolas

Máster Rosa Rita Maenza

Dra. Ana García-Valcarcél Muñoz-Repiso

Salamanca, 2011

***Vuestro tiempo es limitado, así que no lo gastéis viviendo la vida de otro.
No os dejéis atrapar por el dogma que es vivir según los resultados del
pensamiento de otros. No dejéis que el ruido de las opiniones de los demás
ahogue vuestra propia voz interior. Y lo más importante, tened el coraje de
seguir vuestro corazón y vuestra intuición. De algún modo ellos ya saben lo que
tú realmente quieres ser. Todo lo demás es secundario.....Y ahora, cuando os
graduáis para comenzar de nuevo, os deseo eso. Seguid hambrientos. Seguid
alocados.***

Steve Jobs (Stanford, 2005)

Recordando a un genio y sus palabras extraídas del subtítulo del discurso realizado a los
universitarios

<http://www.youtube.com/watch?v=6zIHAiddNUY>

Índice

ÍNDICE.....	3
ÍNDICE DE FIGURAS.....	12
ÍNDICE DE TABLAS.....	18
AGRADECIMIENTOS	20
PARTE I: CONTEXTUALIZACIÓN	21
1 DIDÁCTICAS MEDIATIZADAS. EMPLEO DE EDUBLOGS EN LAS UNIVERSIDADES	22
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	24
1.2 OBJETIVO	27
1.3 DISCIPLINAS CONVERGENTES. EL OBJETO DE ESTUDIO	29
1.4 ESTADO DE LA CUESTIÓN	32
1.5 GRADO DE INNOVACIÓN	35
1.6 ALCANCE Y ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN	36
1.7 ABORDAJE METODOLÓGICO	38
1.8 MOTIVACIÓN. ACLARACIONES DEL INVESTIGADOR	39
2 SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	40
2.1 REDES SOCIALES - CIBERESPACIO	44
2.1.1 <i>Implicancias laborales</i>	47
2.1.2 <i>Implicancias en Educación</i>	49
2.1.3 <i>La Universidad del siglo XXI</i>	53
2.2 COMPETENCIAS PROFESIONALES EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.....	58
2.2.1 <i>Reseña enfoque por competencias</i>	58
2.2.2 <i>Delimitación del concepto</i>	60
2.2.2.1 Definiciones y exponentes en el mundo laboral	61
2.2.2.2 Definiciones y exponentes en el mundo educativo.....	67
2.3 CLASIFICACIÓN DE COMPETENCIAS EN EL ÁMBITO LABORAL.....	73
2.4 COMPETENCIAS PROFESIONALES EN EUROPA Y AMÉRICA LATINA	81
2.4.1 <i>Cumbre Mundial por la Sociedad de la Información</i>	84
2.4.2 <i>Proyecto Tuning</i>	85
2.4.3 <i>Proyecto DeSeCo</i>	90
2.4.4 <i>Proyecto Alfin-ees</i>	92

2.4.5	<i>Organismos e instituciones trabajando en competencias</i>	93
2.4.5.1	Comisión Europea	93
2.4.5.2	Agencia Nacional de Evaluación de Calidad y Acreditación (ANECA)	96
2.4.5.3	UNESCO	98
2.5	FORMACIÓN DOCENTE BASADA EN COMPETENCIAS	100
3	EDUCACIÓN Y LAS TIC	104
3.1	RECURSOS, MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	104
3.1.1	<i>Software Educativo</i>	107
3.1.2	<i>Internet y WWW</i>	110
3.1.3	<i>Comunicación mediada por computadora y sus etapas de investigación</i>	112
3.1.4	<i>Recursos Web 2.0</i>	117
3.1.5	<i>Ambientes de formación (EVA/ LMS/LCMS)</i>	119
3.2	EDUCACIÓN A DISTANCIA	123
3.3	E-LEARNING	131
3.3.1	<i>Características del e-learning</i>	132
3.3.2	<i>Evaluación de cursos e-learning</i>	134
3.3.2.1	Interacción e interactividad en e-learning	138
3.3.2.2	Análisis de interacciones en espacios asincrónicos	146
3.3.3	<i>Modelos didácticos aplicados a CMC</i>	158
3.3.4	<i>El docente en el e-learning y sus competencias</i>	172
4	WEBLOGS	179
4.1	CONCEPTUALIZACIÓN DE WEBLOGS	179
4.2	ELEMENTOS DE LOS WEBLOGS	181
4.3	CARACTERÍSTICAS DIGITALES DIFERENCIADORAS	182
4.3.1	<i>Blogs y páginas web</i>	182
4.3.2	<i>Blogs y los LMS</i>	183
4.3.3	<i>Blogs y los foros de opinión</i>	184
4.3.4	<i>Blogs y wikis</i>	185
4.4	HISTORIA DE LOS WEBLOGS	186
4.5	CARACTERÍSTICAS COMUNICACIONALES DIFERENCIADORAS	189
4.6	TIPIFICACIÓN DE WEBLOGS	191
4.6.1	<i>Según el autor</i>	192
4.6.1.1	Personales	192
4.6.1.2	Corporativos o institucionales	192

4.6.2	<i>Según la tecnología empleada o el contenido</i>	193
4.6.2.1	Blogs, fotos y dibujos (Fotologs o Drawlogs)	193
4.6.2.2	Blogs, video y audio (Audioblogs y Videologs)	193
4.6.2.3	Blogs y celulares (Microblogs y Moblogs)	193
4.6.3	<i>Según la especificidad o temática</i>	194
4.6.3.1	Blogs y Política	194
4.6.3.2	Blogs y Periodismo	194
4.6.3.3	Blogs y la vida cotidiana	194
4.6.3.4	Blogs y Ciencia	194
4.6.3.5	Blogs y Literatura (Blogonovelas)	195
4.6.3.6	Blogs y Documentación	195
4.6.3.7	Blogs y Nuevas Tecnologías	195
4.6.3.8	Blogs y Educación (Edublog)	196
4.7	CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS DIFERENCIADORAS	197
4.7.1	<i>Ventajas edublogs en educación</i>	197
4.7.2	<i>Edublogs en universidad</i>	203
4.8	CLASIFICACIÓN DE SOFTWARES EMPLEADOS EN EDUCACIÓN INCLUIDOS LOS WEBLOGS	207
4.9	EDUBLOGS Y SUS MODOS DE UTILIZACIÓN	209
4.10	TIPOLOGÍA DE EDUBLOGS PROPUESTA	215
4.11	CASOS DE EDUBLOGS MÁS EVIDENCIADOS	218
4.11.1	<i>Edublogs tutoriales y con indicaciones técnicas</i>	218
4.11.2	<i>Edublogs como autoría del alumno</i>	220
PARTE II: INVESTIGACIÓN		223
5	INTRODUCCIÓN	224
6	DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	226
6.1	PREGUNTAS PRINCIPALES	228
6.2	HIPÓTESIS	229
7	MARCO TEÓRICO EMPLEADO PARA LA EVALUACIÓN	229
7.1	ENFOQUE ONTOSEMIÓTICO DEL APRENDIZAJE	230
7.1.1	<i>Nociones básicas de Significado y Conocimiento</i>	231
7.1.2	<i>Teoría pragmática del significado en el EOS</i>	233
7.1.2.1	Primer Nivel de Análisis: Sistemas de prácticas y objetos matemáticos	237
7.1.2.2	Segundo Nivel de Análisis: Procesos Matemáticos y Conflictos Semióticos	241
7.1.2.3	Tercer Nivel de Análisis: Configuraciones y trayectorias didácticas	243

7.1.2.4	Cuarto Nivel de Análisis: Dimensión normativa	245
7.1.2.5	Quinto Nivel de Análisis: Idoneidad didáctica	246
7.1.3	<i>Resumen descriptivo del modelo referente. Ejemplificación</i>	249
7.1.4	<i>Justificación y aclaraciones respecto a la adopción del modelo referencial EOS.....</i>	255
7.2	ENFOQUE REFERENCIAL DE GARRISON	259
7.2.1	<i>Resumen descriptivo del modelo de Garrison. Ejemplificación</i>	261
7.2.2	<i>Justificación y aclaraciones respecto a la adopción del modelo referencial de Garrison</i>	265
8	ABORDAJE METODOLÓGICO DEL ESTUDIO	266
8.1	FASE DE DISEÑO - INSTRUMENTOS Y MUESTRA.....	268
8.1.1	<i>Selección de edublogs universitarios</i>	268
8.1.2	<i>Criterios de análisis. Formulación de elementos metodológicos</i>	272
8.1.2.1	Dimensiones analizadas y no analizadas	272
8.1.2.2	Unidades de análisis	273
8.1.2.3	Interacciones existentes entre los participantes.....	274
8.1.2.4	Variables y criterios de observación.....	274
8.1.3	<i>Diseños de instrumentos de evaluación. Fichas de observación.....</i>	279
8.1.3.1	Ficha 1. Trayectoria docente. Indicadores de estado	280
8.1.3.1.1	Expositiva/lección magistral	284
8.1.3.1.2	Expositivo nivel 1	285
8.1.3.1.3	Expositivo nivel 2	285
8.1.3.1.4	Expositivo nivel 3	286
8.1.3.1.5	Instructivo	287
8.1.3.1.6	Técnica Basada en Problemas	288
8.1.3.1.7	Lectura dirigida	290
8.1.3.1.8	Clase dialogada	291
8.1.3.1.9	Evaluación	292
8.1.3.1.10	Organización	293
8.1.3.1.11	Regulación.....	294
8.1.3.1.12	Negociación	295
8.1.3.2	Ficha 2. Trayectoria discente. Indicadores de estado	296
8.1.3.2.1	Trabajo individual	299
8.1.3.2.2	Trabajo grupal	299
8.1.3.2.3	Exploratorio	300
8.1.3.2.4	Buscar (Nivel 1).....	300

8.1.3.2.5	Análisis - Evaluación (Nivel 2)	300
8.1.3.2.6	Categorizar o Sintetizar - Investigar (Nivel 3)	301
8.1.3.2.7	Entrevistar (Nivel 3).....	302
8.1.3.2.8	Expositivo	303
8.1.3.2.9	Comentario (Nivel 1)	303
8.1.3.2.10	Monografía (Nivel 2)	303
8.1.3.2.11	Debate (Nivel 3)	304
8.1.3.2.12	Diseño de producto.....	304
8.1.3.3	Ficha 3. Comunicaciones	305
8.2	FASE DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN Y EVALUACIÓN.....	309
8.2.1	<i>Recopilación de datos</i>	309
8.2.2	<i>Estrategia de análisis y observación</i>	310
8.2.2.1	Relevamiento de los blogs.....	311
8.2.2.2	Caracterización de los blogs en Modelos de didácticos	313
8.3	FASE DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	318
8.3.1	<i>Análisis de los casos</i>	318
8.3.1.1	Caso 1: Documentados (J. L. Orihuela).....	318
8.3.1.1.1	Descripción básica del Blog	318
8.3.1.1.2	Caracterización del Modelo Didáctico	319
8.3.1.1.3	Representación Gráfica Forma de Uso	321
8.3.1.1.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo.....	321
8.3.1.1.5	Representación Gráfica Comunicación.....	322
8.3.1.2	Caso 2: Notas de Documentación Informativa (C. Cueto)	323
8.3.1.2.1	Descripción básica del Blog	323
8.3.1.2.2	Caracterización del Modelo Didáctico	324
8.3.1.2.3	Representación Gráfica Forma de Uso	326
8.3.1.2.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo.....	326
8.3.1.2.5	Representación Gráfica Comunicación.....	327
8.3.1.3	Caso 3: Documentación Informativa (P. Zapirain)	328
8.3.1.3.1	Descripción básica del Blog	328
8.3.1.3.2	Caracterización del Modelo Didáctico	328
8.3.1.3.3	Representación Gráfica Forma de Uso	330
8.3.1.3.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo.....	330
8.3.1.3.5	Representación Gráfica Comunicación.....	331
8.3.1.4	Caso 4: Rudnet (F. Sáez Vacas)	332
8.3.1.4.1	Descripción básica del Blog	332

8.3.1.4.2	Caracterización del Modelo Didáctico	332
8.3.1.4.3	Representación Gráfica Forma de Uso	334
8.3.1.4.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo.....	334
8.3.1.4.5	Representación Gráfica Comunicación.....	335
8.3.1.5	Caso 5: Formación Didáctico-Matemática (C. Abraira)	336
8.3.1.5.1	Descripción básica del Blog	336
8.3.1.5.2	Caracterización del Modelo Didáctico	337
8.3.1.5.3	Representación Gráfica Forma de Uso	339
8.3.1.5.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo.....	339
8.3.1.5.5	Representación Gráfica Comunicación.....	340
8.3.1.6	Caso 6: Conservación Recursos Animales (J. Freire)	341
8.3.1.6.1	Descripción básica del Blog	341
8.3.1.6.2	Caracterización del Modelo Didáctico	341
8.3.1.6.3	Representación Gráfica Forma de Uso	343
8.3.1.6.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo.....	343
8.3.1.6.5	Representación Gráfica Comunicación.....	344
8.3.1.7	Caso 7: Aula ELE (N. González Verdejo).....	344
8.3.1.7.1	Descripción básica del Blog	344
8.3.1.7.2	Caracterización del Modelo Didáctico	345
8.3.1.7.3	Representación Gráfica Forma de Uso	347
8.3.1.7.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo.....	347
8.3.1.7.5	Representación Gráfica Comunicación.....	348
8.3.1.8	Caso 8: Notas de clase (M. A. García Moreno)	349
8.3.1.8.1	Descripción básica del Blog	349
8.3.1.8.2	Caracterización del Modelo Didáctico	350
8.3.1.8.3	Representación Gráfica Forma de Uso	351
8.3.1.8.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo.....	352
8.3.1.8.5	Representación Gráfica Comunicación.....	352
8.3.1.9	Caso 9: Mario Grande (M. Grande).....	353
8.3.1.9.1	Descripción básica del Blog	353
8.3.1.9.2	Caracterización del Modelo Didáctico	354
8.3.1.9.3	Representación Gráfica Forma de Uso	356
8.3.1.9.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo.....	356
8.3.1.9.5	Representación Gráfica Comunicación.....	357
8.3.1.10	Caso 10: Meneses (E. Meneses)	357
8.3.1.10.1	Descripción básica del Blog.....	357

8.3.1.10.2	Caracterización del Modelo Didáctico	358
8.3.1.10.3	Representación Gráfica Forma de Uso.....	361
8.3.1.10.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo	361
8.3.1.10.5	Representación Gráfica Comunicación	362
8.3.1.11	Caso 11: Cátedra Procesamiento de Datos (A. Piscitelli)	363
8.3.1.11.1	Descripción básica del Blog	363
8.3.1.11.2	Caracterización del Modelo Didáctico	364
8.3.1.11.3	Representación Gráfica Forma de Uso.....	366
8.3.1.11.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo	366
8.3.1.11.5	Representación Gráfica Comunicación	367
8.3.1.12	Caso 12: Cátedra Datos. Comisión 11 (G. Sued)	368
8.3.1.12.1	Descripción básica del Blog	368
8.3.1.12.2	Caracterización del Modelo Didáctico	368
8.3.1.12.3	Representación Gráfica Forma de Uso.....	370
8.3.1.12.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo	370
8.3.1.12.5	Representación Gráfica Comunicación	371
8.3.1.13	Caso 13: Cátedra Datos. Comisión 15 (I. Adaime)	371
8.3.1.13.1	Descripción básica del Blog	371
8.3.1.13.2	Caracterización del Modelo Didáctico	372
8.3.1.13.3	Representación Gráfica Forma de Uso.....	374
8.3.1.13.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo	374
8.3.1.13.5	Representación Gráfica Comunicación	375
8.3.1.14	Caso 14: Redacción I (C. Reviglio)	376
8.3.1.14.1	Descripción básica del Blog	376
8.3.1.14.2	Caracterización del Modelo Didáctico	376
8.3.1.14.3	Representación Gráfica Forma de Uso.....	379
8.3.1.14.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo	379
8.3.1.14.5	Representación Gráfica Comunicación	380
8.3.1.15	Caso 15: Redacción I (M. E. Sánchez)	381
8.3.1.15.1	Descripción básica del Blog	381
8.3.1.15.2	Caracterización del Modelo Didáctico	381
8.3.1.15.3	Representación Gráfica Forma de Uso.....	384
8.3.1.15.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo	384
8.3.1.15.5	Representación Gráfica Comunicación	385
8.3.1.16	Caso 16: Cátedra Riquert (M. Riquert)	386
8.3.1.16.1	Descripción básica del Blog	386

8.3.1.16.2	Caracterización del Modelo Didáctico	386
8.3.1.16.3	Representación Gráfica Forma de Uso.....	388
8.3.1.16.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo	388
8.3.1.16.5	Representación Gráfica Comunicación	389
8.3.1.17	Caso 17: Medialab Rosario (F. Irigaray).....	389
8.3.1.17.1	Descripción básica del Blog	389
8.3.1.17.2	Caracterización del Modelo Didáctico	390
8.3.1.17.3	Representación Gráfica Forma de Uso.....	391
8.3.1.17.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo	391
8.3.1.17.5	Representación Gráfica Comunicación	392
8.3.1.18	Caso 18: Digicom (F. Irigaray).....	393
8.3.1.18.1	Descripción básica del Blog	393
8.3.1.18.2	Caracterización del Modelo Didáctico	393
8.3.1.18.3	Representación Gráfica Forma de Uso.....	395
8.3.1.18.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo	395
8.3.1.18.5	Representación Gráfica Comunicación	396
8.3.1.19	Caso 19: Álgebra Lineal (M. Morales).....	397
8.3.1.19.1	Descripción básica del Blog	397
8.3.1.19.2	Caracterización del Modelo Didáctico	397
8.3.1.19.3	Representación Gráfica Forma de Uso.....	399
8.3.1.19.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo	400
8.3.1.19.5	Representación Gráfica Comunicación	400
8.3.1.20	Caso 20: Filosofía (J. Lugli y M. Chaparro).....	402
8.3.1.20.1	Descripción básica del Blog	402
8.3.1.20.2	Caracterización del Modelo Didáctico	403
8.3.1.20.3	Representación Gráfica Forma de Uso.....	404
8.3.1.20.4	Representación Gráfica Formato de Trabajo	404
8.3.1.20.5	Representación Gráfica Comunicación	405
8.3.2	<i>Análisis inter-casos</i>	406
8.3.2.1	Síntesis de características principales	406
8.3.2.1.1	Gráficos estadísticos.....	410
8.3.2.2	Síntesis de principales modelos de aplicación.....	414
8.3.2.3	Observado en forma general. Resultados	415
8.3.2.3.1	Formatos de presentación.....	415
8.3.2.3.2	Formatos de asignación.....	416
8.3.2.3.3	Tratamiento de grupos.....	418

8.3.2.3.4	Planificación	419
8.3.2.3.5	Respecto a las autorías	420
8.3.2.3.6	Respecto a los comentarios.....	421
8.3.2.3.7	Respecto a las competencias docentes y discentes	422
8.3.2.3.8	Relación metodologías y competencias	422
PARTE III: MODELO DE APLICACIÓN PROPUESTO		427
9	DIDÁCTICA UNIVERSITARIA Y NUEVOS DESAFÍOS EMPLEANDO TIC	428
10	PERSPECTIVA HOLÍSTICA COMO PARADIGMA EN LA UNIVERSIDAD	430
11	MODELO EDUCATIVO DEL BLOG ORIENTADO AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE TIPO INTEGRADOR	432
11.1	CUESTIONES DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS	437
11.2	CUESTIONES DEL TRATAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES	438
12	ESPACIOS DE TRABAJO DEL MODELO	440
12.1	BLOG DEL ALUMNO. BLOG-PORTAFOLIO	441
12.1.1	<i>Funcionalidad del blog-portafolio</i>	<i>441</i>
12.1.2	<i>Elementos posibles del blog-portafolio</i>	<i>444</i>
12.2	BLOG DE LA MATERIA – EDUBLOG	444
12.2.1	<i>Blog Principal.....</i>	<i>445</i>
12.2.2	<i>Blogs Secundarios.....</i>	<i>447</i>
12.3	ESPACIOS Y HERRAMIENTAS IMPLICADAS EN EL MODELO VEPCoCo	447
13	BUENAS PRÁCTICAS DE IMPLEMENTACIÓN	450
13.1	PLAN DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS.....	450
13.2	METODOLOGÍA DE TRABAJO CON LOS ALUMNOS	451
13.3	GUÍAS DE PRÁCTICA PEDAGÓGICA	453
13.4	GUÍAS PARA EL DISEÑO DE LA PÁGINA WEB	455
13.5	ELABORACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL BLOG PRINCIPAL	456
13.6	ETIQUETADO DE POSTEOS	457
13.7	TRATAMIENTO DE COMENTARIOS	458
13.8	ESTILOS DE TRABAJOS Y PRODUCCIONES FINALES	458
13.9	TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y LOS ESPACIOS	459
14	CONCLUSIONES	460
15	REFERENCIAS.....	468

Índice de Figuras

Figura 1 - Caracterización de los edublogs y disciplinas convergentes.....	31
Figura 2 - Dimensiones de trabajo en investigaciones.....	32
Figura 3 – Etapas de la Investigación.....	36
Figura 4 - Implicancias laborales en la sociedad del siglo XXI	49
Figura 5 - Competencias digitales. Extraído de Blog Tíscar Lara	57
Figura 6 – Gráfico representativo del concepto de competencia.....	65
Figura 7 – Gráfico representativo del concepto competencias	72
Figura 8 – Modelo híbrido (Martyn, 2003:19).....	127
Figura 9 - Diferentes modalidades de educación a distancia.....	130
Figura 10 - Representación del aula (Coll y Solé, 2001)	133
Figura 11 - Tipos de interacción en el proceso instructivo (Moreno y Bailly-Baillière, 2002).....	141
Figura 12 - Interacción en diferentes direcciones (Marcelo et al, 2003)	142
Figura 13 - Modelo de interacción (Garrison y Anderson, 2003:68).....	145
Figura 14 - Gráfico Dimensiones y componentes de los procesos E-A en la educación Superior (Gallardo Pérez, Torrandell Serra y Negre Bennasar, 2006:8)	165
Figura 15 - Resultados de la investigación (Salinas et al, 2006:14).....	166
Figura 16 – Modelo didáctico para entornos virtuales (Salinas et al, 2007)	167
Figura 17 - Tipos de aprendizajes (Marcelo, 2006b)	168
Figura 18 - Modelo de curso en línea (Fandos Garrido, Jimenez González y González Soto, 2004)	170
Figura 19 - Pantalla captura de Blog “TIC y Educación” (Maenza, 2010).....	182
Figura 20 - Mapa conceptual sobre diferencia entre blog y wiki (de Haro, 2008)	186
Figura 21 - Blogs y educación según María Dolores García	202
Figura 22 – Gráfico de los tipos de edublogs dependiendo del autor (Lara, 2006)	213
Figura 23 – Mapa conceptual de los tipos de edublogs (Juan José Haro, 2007)...	214
Figura 24 - Representación de la significación	232
Figura 25 - Tipos de significados sistémicos - personales e institucionales (Godino y Font, 2008:4)	238
Figura 26 - Objetos y procesos primarios (Godino y Font, 2008:5)	239

Figura 27 - Relación entre los diferentes objetos de una dimensión epistémica .	240
Figura 28 -Objetos y procesos secundarios (Godino y Font, 2008:7)	242
Figura 29 - Configuraciones ontosemióticas - objetos y procesos (Godino y Font, 2008:8).....	243
Figura 30 - Trayectoria didáctica (Godino y Font, 2008:10).....	244
Figura 31 - Interacciones didácticas (Godino y Font, 2008:11)	244
Figura 32 - Dimensión normativa (Godino y Font, 2008:13).....	246
Figura 33 - Idoneidad didáctica (Godino y Font, 2008:16).....	247
Figura 34 - Configuraciones epistémicas asociadas al concepto de función (Godino, Bencomo, Font y Wilhelmi, 2007)	248
Figura 35 - Ejemplo de Trayectoria Epistémica con sus Configuraciones Epistémicas	252
Figura 36 - Configuraciones didácticas teóricas, trayectorias y estados.....	254
Figura 37 - Relación entre competencias docentes y discentes	258
Figura 38 - Dimensiones de Garrison. Elementos de una experiencia educativa	260
Figura 39 - Modelo de prácticas de indagación (Garrison, Anderson, Archer, 2000:99).....	265
Figura 40 - Representación de la metodología empleada en la investigación.....	268
Figura 41 - Ejemplo gráfico de las trayectorias en las tres clases observadas.....	279
Figura 42 - Indicaciones de notación de los objetos en los gráficos	317
Figura 43 - Documentados (J. Orihuela).....	319
Figura 44 - Blog Documentados. Representación de forma de uso.....	321
Figura 45 - Blog Documentados. Gráfico representativo de formato de trabajo .	322
Figura 46 - Blog Documentados. Gráfico representativo de comunicación existente	322
Figura 47 - Blog Documentados. Gráfico de puntuaciones de comunicación	323
Figura 48 - Notas de Documentación Informativa (C. Cueto)	324
Figura 49 - Blog Notas de Documentación Informativa. Representación de forma de uso	326
Figura 50 - Blog Notas de Documentación Informativa. Gráfico representativo de formato de trabajo	326
Figura 51 - Blog Notas de Documentación Informativa. Gráfico representativo de comunicación existente.....	327
Figura 52 - Blog Notas de Documentación Informativa. Gráfico de puntuaciones de comunicación.....	327
Figura 53 - Documentación Informativa (P. Zapirain)	328

Figura 54 - Blog Documentación Informativa. Representación de forma de uso .	330
Figura 55 - Blog Documentación Informativa. Gráfico representativo de formato de trabajo	330
Figura 56 - Blog Documentación Informativa. Gráfico representativo de comunicación existente.....	331
Figura 57 - Blog Documentación Informativa. Gráfico de puntuaciones de comunicación.....	331
Figura 58 - Rutnet 2.0 (F. Sáez Vacas)	332
Figura 59 - Blog Rudnet. Representación de forma de uso.....	334
Figura 60 - Blog Rudnet. Gráfico representativo de formato de trabajo	335
Figura 61 - Blog Rudnet. Gráfico representativo de comunicación existente	335
Figura 62 - Blog Rudnet. Gráfico de puntuaciones de comunicación	336
Figura 63 - Formación Didáctico-Matemática (C. Abaira).....	337
Figura 64 - Blog Formación Didáctico-Matemática. Representación de forma de uso	339
Figura 65 - Blog Formación Didáctico-Matemática. Gráfico representativo de formato de trabajo	339
Figura 66 - Blog Formación Didáctico - Matemática. Gráfico representativo de comunicación existente.....	340
Figura 67 - Blog Formación Didáctico - Matemática. Gráfico de puntuaciones de comunicación.....	340
Figura 68 - Conservación de Recursos Animales (J. Freire).....	341
Figura 69 - Blog Conservación de Recursos Animales. Representación de forma de uso	343
Figura 70 - Blog Conservación de Recursos Animales. Gráfico representativo de formato de trabajo	344
Figura 71 - Aula ELE (N. González Verdejo)	345
Figura 72 - Blog aula ELE. Representación de forma de uso	347
Figura 73 - Aula ELE. Gráfico representativo de formato de trabajo	348
Figura 74 - Blog Aula ELE. Gráfico representativo de comunicación existente	348
Figura 75 - Blog Aula ELE. Gráfico de puntuaciones de comunicación	349
Figura 76 - Notas de Clase (M. García Moreno)	350
Figura 77 - Blog Notas de Clase. Representación de forma de uso	351
Figura 78 - Notas de Clase. Gráfico representativo de formato de trabajo.....	352
Figura 79 - Blog Notas de Clase. Gráfico representativo de la comunicación existente	352

Figura 80 – Blog Notas de Clase. Gráfico de puntuaciones de comunicación	353
Figura 81 - Blog de Mario Grande (ULE)	354
Figura 82 - Mario Grande. Representación de forma de uso.....	356
Figura 83 - Mario Grande. Gráfico representativo de formato de trabajo	356
Figura 84 - Blog Meneses.....	357
Figura 85 – Blog Meneses. Representación de forma de uso	361
Figura 86 - Blog Meneses. Gráfico representativo de formato de trabajo	362
Figura 87 - Blog Meneses. Gráfico representativo de la comunicación existente	362
Figura 88 - Blog Meneses. Gráfico de puntuaciones de comunicación	363
Figura 89 - Cátedra de Procesamiento de Datos (A. Piscitelli).....	364
Figura 90 - Blog Cátedra Procesamiento de Datos. Representación de forma de uso	366
Figura 91 - Cátedra Procesamiento de Datos. Gráfico representativo de formato de trabajo	366
Figura 92 - Blog Procesamiento de Datos. Gráfico representativo de comunicación existente	367
Figura 93 - Blog Procesamiento de Datos. Gráfico de puntuaciones de comunicación.....	367
Figura 94 - Cátedra Datos. Comisión 11	368
Figura 95 - Blog Cátedra Datos - Comisión 11. Representación de forma de uso	370
Figura 96- Cátedra Datos. Comisión 11. Gráfico representativo de formato de trabajo	371
Figura 97 - Cátedra Datos. Comisión 15	372
Figura 98 - Cátedra Datos - Comisión 15. Representación de forma de uso	374
Figura 99 - Cátedra Datos. Comisión 15. Gráfico representativo de formato de trabajo	374
Figura 100 - Blog Cátedra Datos. Comisión 15. Gráfico representativo de comunicación existente.....	375
Figura 101 - Redacción I. Reviglio.....	376
Figura 102 - Redacción I. Reviglio. Representación de forma de uso	379
Figura 103 - Redacción I. Reviglio. Gráfico representativo de formato de trabajo	379
Figura 104 - Blog Redacción I. Reviglio. Gráfico representativo de la comunicación existente	380
Figura 105 – Blog Redacción I. Reviglio. Gráfico de puntuaciones de comunicación	380

Figura 106 - Redacción I. Sánchez	381
Figura 107 - Redacción I. Sánchez. Representación de forma de uso.....	384
Figura 108 - Redacción I. Sánchez. Gráfico representativo de formato de trabajo	384
Figura 109 - Blog Redacción I. Sánchez. Gráfico representativo de la comunicación existente	385
Figura 110 - Blog Redacción I. Sánchez. Gráfico de puntuaciones de comunicación	385
Figura 111 - Cátedra Riquert	386
Figura 112- Cátedra Riquert. Representación de forma de uso.....	388
Figura 113 Blog Cátedra Riquert.....	388
Figura 114 - MediaLab Rosario	389
Figura 115 - MediaLab Rosario. Representación de forma de uso	391
Figura 116 - MediaLab Rosario. Gráfico representativo de formato de trabajo...	391
Figura 117 – Blog MediaLab Rosario. Gráfico representativo de la comunicación existente	392
Figura 118 - Blog MediaLab Rosario. Gráfico de puntuaciones de comunicación	392
Figura 119 - Digicom.....	393
Figura 120 - Digicom. Representación de forma de uso	395
Figura 121 - Blog Digicom. Gráfico representativo de comunicación existente ...	396
Figura 122 - Blog Digicom. Gráfico de puntuación de comunicación	396
Figura 123 - Álgebra Lineal	397
Figura 124 - Álgebra Lineal. Representación de forma de uso	399
Figura 125 - Álgebra Lineal. Gráfico representativo de formato de trabajo.....	400
Figura 126 - Blog Álgebra Lineal. Gráfico representativo de la comunicación existente	401
Figura 127 - Blog Álgebra Lineal. Gráfico de puntuaciones de comunicación	401
Figura 128 – Filosofía.....	402
Figura 129 - Filosofía. Representación de forma de uso.....	404
Figura 130 - Filosofía. Gráfico representativo de formato de trabajo	405
Figura 131 - Filosofía. Gráfico representativo de comunicación existente.....	405
Figura 132 - Filosofía. Gráfico de puntuaciones de comunicación.....	406
Figura 133 - Porcentajes de tipos de blogs (autoría).....	410
Figura 134 - Porcentajes de tipo de blogs (contenidos).....	411
Figura 135 - Porcentaje de recursos empleados en el posteo	411
Figura 136 - Proporciones de tipos de comunicación en el blog	412

Figura 137 – Relación entre las diferentes actividades solicitadas a los alumnos	412
Figura 138 - Diferentes aplicaciones empleados con el blog de cátedra.....	413
Figura 139 - Vínculos entre los actores y elementos intervinientes en el modelo	434
Figura 140 - Esquema de componentes del diseño del edublog	436
Figura 141 – Representación de la interacción de los diferentes blogs en VEPCoCo	441
Figura 142 - Diseño educativo del blog basado en desarrollo de competencias..	446
Figura 143 - Espacios y herramientas del Modelo VEPCoCo.....	449
Figura 144 – Metodología de trabajo con los alumnos.....	452

Índice de Tablas

Tabla 1 – Ventajas y dificultades que hay que prever en el desarrollo de competencias.....	70
Tabla 2 – Componentes y subcomponentes de una competencia	75
Tabla 3 – Listado de competencias de consultora HayGroup	78
Tabla 4 – Ejemplo de resultados del aprendizaje y competencias en el programa de estudios Tunning	90
Tabla 5 – Descriptores de resultados por nivel según los conocimientos	94
Tabla 6 – Descriptores de resultados por nivel según las destrezas y las competencias.....	95
Tabla 7 – Estándares de competencias en TIC para docentes, adaptado de UNESCO (2008:15-17)	100
Tabla 8 – Tipos de soportes y medios empleados como recursos educativos	105
Tabla 9 – Comparativo de educación a distancia y educación presencial	128
Tabla 10 – Listado de autores con propuestas de análisis para espacios virtuales asíncronos.....	155
Tabla 11 – Modelos didácticos de CMC según Baumgartner (2004)	163
Tabla 12 – Modelos didácticos según Antonio Bartolomé (1995)	164
Tabla 13 – Dimensiones de competencias tutoriales (Silva Gomes de Oliveira, 2007).....	175
Tabla 14 – Competencias necesarias para tutor virtual (Palacios, 2007)	177
Tabla 15 – Usos educativos de los Blogs (Leslie, 2003)	210
Tabla 16 – Presencia docente, cognitiva y social, Perera y Torres (2005) y Marcelo y Perera (2007)	264
Tabla 17 – Variables consideradas en el estudio	277
Tabla 18 - Ejemplo de una ficha de análisis.....	278
Tabla 19 - Ficha trayectoria docente	284
Tabla 20 - Ficha trayectoria discente.....	299
Tabla 21 – Niveles de presencia	306
Tabla 22 – Niveles de interacción.....	307
Tabla 23 - Listado de los blogs relevados	312
Tabla 24 - Modelo de Presentación.....	313
Tabla 25 - Modelo de Asignación	314
Tabla 26 - Modelo de intervención	314

Tabla 27 - Respecto al tipo de trabajo requerido por el alumno	315
Tabla 28 - Resumen características de blogs relevados (Tipo, Diseño, Recursos) 408	
Tabla 29 - Resumen características de blogs relevados (Procesos, Actividades).. 410	
Tabla 30 - Resumen de principales modelos didácticos.....	414
Tabla 31 – Trabajos y actividades solicitadas a los alumnos.....	424
Tabla 32 – Relación entre actividades solicitadas y competencias.....	425
Tabla 33 – Competencias de Aneca y Tunnig (adaptado)	426

Agradecimientos

Es difícil en pocas líneas poder efectuar un agradecimiento a todos los que de alguna u otra manera han contribuido a que este trabajo concluyera y llegara a buen puerto. En todos estos años, muchos han ayudado a que mi deseo si convirtiera en realidad En este momento, y esperando no olvidarme de alguien, quiero explicitar mi gratitud especialmente a:

Mis padres, que debieron soportar mis angustias y aguantar mis nervios en variadas oportunidades.

Mi directora de tesis, Dra Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso que nunca dejó de darme fuerzas a la distancia y en cercanía orientándome con su sabiduría, dedicación, paciencia y optimismo. Siempre con la palabra justa.

Mis “jefes” de trabajo, que de una u otra manera me dieron el empujón necesario para seguir en el tema y no bajar los brazos, tratando de entender mi posición y poniéndose en mi lugar.

Mis colegas de trabajo que siempre permitieron dar una solución a mis problemas y me acompañaron hasta las últimas instancias. En Matemática Discreta reiteradas veces me hicieron el aguante y en el Equipo Web se vieron sobrecargados de trabajo sin mi presencia.

Mis queridos amigos (de argentina y extranjeros), que han escuchado pacientemente mis problemáticas, actuado como expertos a veces y como psicólogos en otras oportunidades permitiéndome ver las cosas de manera diferente y ayudándome a encontrarme nuevamente con mis deseos.

Muy particularmente a Esther, por su aliento a que viaje a Salamanca en la última instancia. A Stella que estuvo en todo momento y mucho más cuando viajé acompañando a los viejos para que no se sintieran solos. A Silvia, que dio su apoyo y tiempo. A Natalia que en la última instancia debió cubrirme en el trabajo de Residencia en varias oportunidades.

Muy especialmente a los profesionales docentes que sin saberlo, en algunos casos, han posibilitado a la realización de esta investigación. Ha sido un auténtico privilegio poder adentrarme en sus prácticas y observarlos.

Finalmente, quiero en este espacio dedicar este gran esfuerzo, de noches en vela, de fines de semana de trabajo, de variadas estaciones frente a la compu, de vacaciones sin ser tales a todos los que de una u otra forma han dado su granito de arena para que esto pueda convertirse en MI TESIS DOCTORAL.

A todos ellos mis más sinceras gracias.

Rosa Rita Maenza

PARTE I: CONTEXTUALIZACIÓN

1 Didácticas mediatizadas. Empleo de Edublogs en las Universidades

Las funcionalidades proporcionadas por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, como producto de la conjunción de avances en las áreas de informática, telecomunicaciones y microelectrónica, están cada vez más siendo aprovechadas por los docentes y los alumnos en los contextos de formación. En particular, Internet junto con todos los servicios que ofrece son empleados con mayor cotidianeidad como recurso didáctico en la educación en los diferentes niveles.

Si bien estas herramientas han sido creadas con otros fines, su evolución y uso en la sociedad están determinando drásticos cambios en la forma de pensar los conceptos de enseñanza y aprendizaje. Pizarras electrónicas, dispositivos móviles, realidad virtual, second life, elementos empleados por la sociedad en las empresas y en los ámbitos externos están siendo incorporados en los centros educativos demandando la necesidad de pensar en una adaptación de los mismos en terrenos pedagógicos.

Estos entornos informáticos y tecnológicos, que están evolucionando constantemente, permiten experimentar con nuevos formatos, lenguajes y formas didácticas de utilización. Los profesores en el siglo XXI deben poder estar capacitados para asumir los nuevos roles que involucra trabajar en estos variados contextos, los cuales suponen cambios significativos respecto a la formación tradicional.

En los últimos años puede observarse una gran convergencia entre las clases presenciales y la modalidad conocida inicialmente con el nombre de educación a distancia. Por un lado, espacios virtuales se emplean cada vez más como apoyo complementario en las clases presenciales y por otro lado, cursos a distancia trabajan cada vez más con asistencias presenciales (o por lo menos con herramientas que posibilitan un sincronismo casi real coincidente con las situaciones cara a cara). Esta característica determina que la frontera entre ambas formas de trabajo se diluya e invariablemente se precise cada vez más, conocer cómo las herramientas de comunicación pueden ser empleadas en los procesos instruccionales de la forma más conveniente.

Así, el medio (Internet) se está transformando en el espacio mismo donde se lleva a cabo una actividad didáctica. Medio que en la mayoría de los casos, si bien cada vez menos gracias a los avances tecnológicos, condiciona la actuación del docente a determinados tipos de actividades, acciones y propuestas de formación.

El medio se transforma en el espacio que permite llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A), es a través de él (ya sea en forma total o parcial) que son efectuadas las interacciones entre los actores.

En este tipo de didácticas mediatizadas, el profesor precisa tener un modelo mental bien claro sobre cómo se desarrollará la clase, los materiales que empleará, las actividades que se ejecutarán, los espacios de encuentro, los momentos de interacción, los recursos que aprovechará, entre otros elementos y variables que debe considerar con anterioridad. Todo debe estar mucho más planeado que en el formato del aula presencial en donde se podrá, gracias a la simultaneidad física, revertir diferentes tipos de acciones o bien reencauzar las actividades hacia el abordaje de los fines pretendidos.

Sin duda, las clases puestas en red, implican un mayor esfuerzo de planificación y de desarrollo por parte de los docentes. El uso de recursos tecnológicos demanda del docente una serie de procedimientos y acciones que deben ser cuidadosamente pensadas y razonadas con anterioridad a la puesta en marcha de las actividades áulicas.

Sea cual fuere la forma de comunicación seleccionada (tecnología-modelo didáctico), el docente deberá tomar un tiempo en producir la información que empleará para trabajar con los alumnos. Esto determina que deba realizar trabajos en diferentes formatos de representación: multimedios, grabaciones, animaciones y videos, cada uno de los cuales demandan la necesidad de ciertas competencias de tipo tecnológicas.

Pero el conocimiento que debe tener el profesor va más allá del uso de las tecnologías a nivel técnico¹, involucra particularmente el saber hacer en estos espacios, el poder trasladar las didácticas conocidas efectuando las modificaciones apropiadas o bien, validar el empleo de otras aplicadas específicamente en estos ambientes. El docente precisa conocer más cómo diferentes elementos influyen en la comunicación con el alumno puesto que él, en la mayoría de los casos, no está allí para observar lo que ocurre y realizar las actividades correctivas correspondientes.

El problema crucial está entonces en conocer las bases de una didáctica de e-learning, con sus signos, sus reglas, sus representaciones y sus condicionamientos. El análisis del discurso y las acciones llevadas a cabo en estos espacios se constituye en un factor esencial para plantear experiencias de E-A válidas, que realmente produzcan significativos avances en las competencias de los estudiantes.

En este nuevo paradigma educativo y comunicativo, que podría llamarse en forma general **e-didáctica**, renovadas y diferentes prácticas deben ser puestas en escena. Las investigaciones deberían tender a proponer y dotar a los docentes de ideas para que puedan emplear estas herramientas de forma eficiente. Considerándose al concepto eficiencia como la intencionalidad dirigida a propiciar y proponer espacios tecnológicos donde se implementen modelos educativos adaptados a las demandas actuales.

¹ En algunos casos existe un equipo que trabaja específicamente en la elaboración de recursos o materiales didácticos y el docente solo debe dar el contenido y decir cómo quiere que el mismo sea visualizado.

El desafío educativo debe enfocarse a ayudar al **desarrollo de modelos teóricos de educación en línea** que guíen las aplicaciones prácticas. Esto implica, la necesidad de pensar en formatos de empleo específicos. No basta con trasladar modelos ya conocidos a estas nuevas formas de trabajo, es importante poder observar cuáles son las diferencias, peculiaridades y características existentes en estos ambientes para obtener el máximo beneficio proporcionado por las mismas.

Es imprescindible tener en claro las ventajas existentes de las tecnologías de la información y la comunicación y entender cómo podemos emplear estas herramientas para apoyar y facilitar el pensamiento crítico de los alumnos, mejorar resultados de aprendizaje y proporcionar entornos de trabajo útiles para el desarrollo como futuros profesionales.

Más allá del consumismo que provocan ciertas novedades tecnológicas para ser empleadas en educación, fundamentalmente se plantea un esfuerzo por orientar el uso de estas herramientas para que constituyan verdaderos ambientes de desarrollo de competencias.

En particular, **los blogs**, vistos como recursos didácticos proporcionados por Internet, plantean el reto y la posibilidad de ser explorados como herramientas que posibilitan el trabajo combinado entre clases presenciales y a distancia. Involucrando el uso de tecnologías multimediales, la participación, la horizontalidad, la autoría compartida y la colaboración, proporcionan ambientes aptos para el desarrollo de competencias profesionales requeridas en la actualidad. Por tal motivo, se decidió trabajar con estas herramientas tecnológicas con el propósito de contribuir en el estudio de las **didácticas mediatizadas**.

De esta forma, la investigación efectuada en este trabajo es planteada como un proceso orientado y dirigido intencionalmente a incrementar el conocimiento respecto al uso dado a edublogs universitarios. En especial, se pretende explorar las posibilidades que ofrecen como recursos didácticos universitarios y reflexionar sobre las actividades y procesos observados en algunos edublogs argentinos y españoles.

1.1 Justificación

Los weblogs, blogs, bitácoras o diarios en línea, son páginas web personales que se proyectan como importantes medios de comunicación en línea. Si bien sus comienzos se remontan a finales de los 90, comienzan a ser conocidos por el público en general en el año 2003 luego de la guerra con Irak.

A partir de 2002 los weblogs tuvieron un mayor avance a nivel educativo, momento en el cual se define un nuevo género, los Edublogs. En la actualidad, los blogs continúan siendo unas de las aplicaciones más utilizadas en educación, este hecho puede ser corroborado particularmente en el informe dado por C4LPT "*Centre For Learning & Performance Technologies*"² donde tanto Wordpress como

² El documento de 2011 puede ser visto en el siguiente enlace <http://c4lpt.co.uk/top-tools/top-100-tools-for-learning-2011/>

Blogger se encuentran desde el año 2007 dentro de las 15 primeras herramientas destacadas empleadas en educación.

Poder decir con exactitud el número de Edublogs que existen actualmente en todo el mundo es casi imposible³. Sin duda, desde los inicios, el grupo docente que más si sintió atraído por las facilidades y funcionalidades ofrecidas por estas herramientas ha sido el que trabaja con adolescentes (es decir, nivel secundario). En particular, en España el sitio “Aprender a pensar” creado como red social por SM ediciones muestra un panorama de este contexto⁴.

En el ámbito universitario, en cambio, el empleo masivo de estas tecnologías se ve algo demorado⁵. Si bien el análisis de este fenómeno escapa los límites de esta investigación, a continuación se mencionan algunas de las posibles causas que pueden haber contribuido a esta situación.

Primeramente, por llevar un hilo conductor pero sin intención de priorizar, puede señalarse el hecho de la institucionalización de las actividades universitarias. Las implementaciones sobre ciertas herramientas tecnológicas generalmente se llevan a cabo por medio de acciones que son más reguladas o reglamentadas a escala general en toda la Universidad. Así, es necesario cumplimentar con ciertas normas, requisitos y estándares de calidad que en los otros niveles educativos pueden ser pasados por alto. Si bien estas modalidades de trabajo posibilitan mostrar a la institución como un ente más organizado y global esto afecta directamente a las labores e iniciativas individuales, que suelen ser más rápidas y fáciles de efectuar e implementar.

Otro punto importante a destacar siguen siendo los temores generados por causas propias del desconocimiento en el uso de una nueva herramienta o provocados por la organización de la cátedra, que en algunos casos pone más trabas que ayudas en llevar a cabo propuestas innovadoras. Algunas de las resistencias pueden estar dadas respecto a ciertos planteos que promulgan a las herramientas tecnológicas como los responsables directos en acabar con el academicismo (paradigma centrado en el docente como único conocedor del saber). Este hecho, el de asociar una tecnología a una forma de uso constituye un grave error, pues existen numerosos casos donde se ha demostrado que (lamentablemente) se puede seguir siendo academicista independientemente de la tecnología empleada.

Por último, se destaca una particularidad de las universidades, las cuales se han caracterizado a lo largo de la historia por ser ámbitos donde se efectúan investigaciones pero, particularmente, no se han especializado por investigar en la

³ BlogPulse <http://www.blogpulse.com/> es un buscador de Blogs gestionado por la empresa Nielsen Buzzmetrics que permite ver cómo está funcionando la blogosfera.

⁴ El portal <http://aprenderapensar.net/participa/> permite que los docentes participen en la creación de blogs colectivos empleando wordpress. Se trata a su vez de un proyecto de investigación llevado a cabo por el Departamento de Investigación de la Unidad Estratégica de Mercados del Grupo SM España.

⁵ En este posteo de <http://www.vidadigital.net/blog/2007/10/13/blogs-y-universidades/> Mario Nuñez Molina proporciona una lista de universidades que han comenzado a desarrollar proyectos de blogs utilizando WPMU (WordPress MU).

propia enseñanza; recién en estos últimos años puede verse que se ha incursionado en pesquisas respecto a modalidades didácticas y diseños educativos en la enseñanza superior.

Con las limitaciones señaladas, en las universidades se han observado desarrollos aislados de docentes innovadores que buscan otros espacios de acción. Así, en variadas disciplinas, estos profesores han incursionado creando sus blogs. De esta forma, existen algunos casos de profesores que ya llevan varios años implementando la materia empleando estas herramientas, pero aún se observa una forma de hacer docente **muy intuitiva**, basada en la experiencia propia de cada caso. Los profesores construyen sus espacios sustentados en la creatividad y en un interés transformador, pero sin demasiadas orientaciones prácticas al respecto.

Por otro lado, la literatura de los últimos años sugiere valiosos aportes respecto a investigaciones y actividades tendientes a favorecer el empleo las tecnologías de la información y la comunicación, pero en particular, lo que respecta al uso de blogs **el campo carece de síntesis y no hay una clara dirección o visión general** que presente una sistematización en la temática.

Un importante desafío al que se enfrenta un docente universitario en lo que respecta a enseñanza innovadora es determinar de manera concreta qué estrategias son las más adecuadas para cierto tipo de proceso educativo. El número de variables que debe tener en cuenta a la hora de planificar su actividad profesional son realmente numerosas: objetivos de la materia y la relación con otras disciplinas; los temas a trabajar y la profundidad de los mismos; el perfil del profesional determinado por la institución en el plan curricular; los resultados esperados durante y al finalizar el curso; el tipo de estudiante con el que se trabaja, sus conocimientos y habilidades previas; el entorno en el que se llevan a cabo las clases y la posibilidad de uso de recursos. Así, un docente, parece invadido de múltiples posibilidades de uso pero no sabe por dónde empezar.

Por lo expuesto, se torna necesario desde el punto de vista pragmático, explorar la naturaleza de trabajo posible empleando el espacio discursivo proporcionado por los blogs y brindar herramientas a los formadores e investigadores con la finalidad de sugerir propuestas y procedimientos adecuados tendientes al desarrollo del aprendizaje del alumno.

En este panorama complejo, es fundamental que los docentes puedan tener a su alcance ciertas posibles pautas de trabajo que permitan **guiar** su tarea profesional de la forma más conveniente. Se considera importante entonces, poder formular un **modelo de aplicación** de acciones en edublogs que actúe como instrumento práctico brindando ayuda en el trabajo docente. Pero, las pautas proporcionadas no intentan operar con carácter prescriptivo, como recetas o indicadores, sino más bien procuran brindar una ayuda para la construcción de buenas prácticas en estos nuevos espacios de educación-comunicación.

En particular, la expresión **buenas prácticas** en educación está siendo empleada en los últimos tiempos para hacer referencia a un concepto amplio que intenta abarcar los variados procesos de enseñanza-aprendizaje llevados a cabo

antes, durante y después de ser implementados en el aula. Esta noción es utilizada como reemplazo superador de **buena enseñanza**, considerada como aquella que “propone y provoca procesos reflexivos, genera el aprendizaje de relaciones activas con el conocimiento, busca la comprensión y apropiación significativa por parte de los alumnos. Todo ello favorecido por un buen clima, por la autoridad del docente ganada a través de su trato respetuoso y de sus conocimientos expertos” (Sanjurjo, 2008:98).

El concepto “buenas prácticas” también está asociado a otra superación, en el sentido que trae implícito el reconocimiento de la complicada labor del profesor y se asocia a la necesidad de hablar del profesional docente, puesto que el trabajo del mismo no se limita a las tareas realizadas por un artesano que solo está concentrado en lo práctico, ni a la de un científico que sustenta sus ideas en un paradigma racional, ni a la de un técnico que se limita a aplicar una determinada teoría (Llinares, 1998).

Así pues, trasladado a la formación docente se entiende que se trata de un trabajo que no puede ser aprendido solo por imitación, ni por simple inmersión provocada por el pasaje de la teoría a la práctica, ni por el traspaso de un conjunto de recetas que pueden ser trasladadas de un contexto a otro olvidando que cada situación es única y en la cual se ponen en evidencia una serie de características y problemáticas múltiples y complejas que deben incluir soluciones creativas y singulares, las cuales son tomadas de forma subjetiva (Sanjurjo, 2009:16). El profesor, bajo esta postura es un investigador, actor, compositor, arquitecto y constructor que atravesado por su historia, sus experiencias vividas, sus creencias, sus valores, sus reflexiones, sus competencias trata de actuar con criterio y responsabilidad en estos escenarios educativos conformados por situaciones singulares donde prima la inmediatez, la simultaneidad y la imprevisibilidad.

1.2 Objetivo

El estudio se enmarca dentro de las investigaciones sobre la incorporación y utilización de tecnologías de la web 2.0 empleadas como espacios de E-A en la Educación Superior. En particular, se trata de una investigación documental orientada a la revisión crítica y reflexiva sobre el uso de los edublogs enfocada a indagar cómo los blogs son utilizados como espacio de formación y gestión de conocimiento en la universidad.

El objetivo fundamental consiste en describir la forma en que estas herramientas virtuales son utilizadas como recursos educativos, más específicamente se focaliza en el análisis de las metodologías o estrategias didácticas que son empleadas habitualmente por los docentes universitarios argentinos y españoles de diversos campos profesionales. En especial, se pretende observar qué sucede con los actores que hace un tiempo vienen trabajando con estas herramientas, tomar esas experiencias de trabajo como probables propuestas de uso, analizarlas y presentarlas en forma sistematizada.

Así, la tarea de análisis realizada sobre los edublogs está centrada en explorar las intencionalidades y las acciones de los docentes universitarios, que son implementadas por medio de diferentes acciones didácticas a través del discurso multimedial. La indagación efectuada intenta detectar las oportunidades y posibilidades que los blogs, como espacios virtuales de aprendizaje, ofrecen en el desarrollo de competencias transversales (genéricas).

Como objetivos secundarios considerados en la investigación pueden citarse:

- Explicitar una clasificación de weblogs según tipologías o categorías (en general y los empleados en educación).
- Describir cuáles son las metodologías didácticas más utilizadas en edublogs universitarios argentinos y españoles.
- Indagar cuáles son los modelos que más son empleados y proponer una representación para los formatos de uso.
- Determinar las actividades y acciones implicadas en el desarrollo potencial de ciertas competencias.
- Proponer un modelo de aplicación general (independiente del grado de avance de la tecnología actual).

La propuesta de análisis de edublogs determina inicialmente la necesidad de construcción de un **modelo evaluativo** específico y adecuado que se adapte a este estudio en particular. Se plantea entonces una evaluación en una dimensión didáctica, utilizando como sustento las ideas teóricas provenientes del campo de la observación y el análisis de las clases, efectuándose las adaptaciones correspondientes.

Esta opción de trabajo, intenta puntualizar la importancia de **evaluación de edublogs en general** como espacios virtuales de aprendizaje, independientemente de las disciplinas trabajadas. El objetivo es revalorizar la significación del análisis áulico, la observación de la clase mediatizada, en busca de innovaciones y de prácticas comunes que surgen como productos culturales mayoritarios. De esta forma, se pretende describir el espacio virtual como un entorno social que continuamente se construye y se auto-organiza gracias a las actividades cotidianas efectuadas entre los diferentes actores (docente y alumnos).

Cabe destacar que el modelo de evaluación propuesto se plantea como un instrumento de indagación analítica totalmente dinámico, debido fundamentalmente a la particularidad de estos espacios en donde se configuran, modifican, adaptan y regulan permanentemente las prácticas docentes.

En lo que respecta a las representaciones de las **formas de uso** de los espacios analizados, se trata de proponer en formato visual un esquema de los diferentes escenarios de mediación didáctica observados.

Por otro lado, el **modelo de aplicación** propuesto no intenta llegar a ser un modelo operativo universal que claramente no sería justificable. Cada institución, cada realidad educativa, cada curso con su especificidad de contenidos y con los actores involucrados es única, por lo tanto es imposible procurar cubrir todos los posibles aspectos. Por tal motivo, no se pretende que el modelo sea visto como la

panacea y la solución a los variados problemas, sino más bien se plantea como una configuración de pautas de elaboración referencial.

Como finalidad más amplia se persigue poder responder a los intereses y necesidades de los docentes preocupados por la calidad educativa de su trabajo, interesados en la implementación de acciones tendientes a la formación por competencias y al empleo de las tecnologías de la comunicación y la información. Pero en especial, esta investigación no persigue de ningún modo brindar un contenido acabado, sino al contrario, aspira a proponer y sugerir diversas vías de investigación sobre la temática.

1.3 Disciplinas convergentes. El objeto de estudio

Los edublogs, como espacios de formación, posibilitan la elaboración de cursos on-line, donde los contenidos a trabajar aparecen junto con los comentarios o diálogos que se llevan a cabo. Así una clase llevada a cabo empleando este recurso digital como material didáctico tiene algunas de las características de una clase presencial y otras particularidades específicas dadas por tratarse de una herramienta virtual.

Una forma de considerar a los edublogs es destacando sus características principales las cuales pueden ser delimitadas especificando que se trata de un recurso:

- digital,
- dinámico,
- educativo.

Cada una de estas características pueden ser asociadas a diferentes dimensiones o áreas de trabajo, por tal motivo las investigaciones en blogs podrían ser variadas teniendo en una línea de investigación teórica o el interés particular del investigador.

La **característica digital** vincula a los edublogs con una dimensión informática o técnica propia de las tecnologías audiovisuales y multimediales. Esta condición es compartida inicialmente por los recursos hipermediales, hipertextuales y multimediales que comienzan a ser construidos en la década de los 90 basados en los indicadores de diseño, funcionalidad y organización, entre otros.

Un edublog desde el punto de vista informático, es un software que emplea Internet como espacio de almacenamiento y gestión de contenidos; es una herramienta utilizada como recurso digital para establecer contacto entre alumnos y docentes y mediante la cual se vehiculiza el proceso áulico virtual de E-A. Considerados de esta forma, los edublogs pueden ser analizados como aplicaciones informáticas o bien como sitios web vinculándose directamente con líneas de investigación en CMC y e-learning de perfil tecnológico. Existe gran variedad de trabajos en estos campos específicos, con investigaciones realizadas en variados contextos destacándose el de plataformas virtuales.

La evaluación de recursos informáticos tienen propuestas que van desde diseño hasta usabilidad. En particular, mínimamente un edublog como herramienta de software debe cumplir con estándares de: funcionalidad, diseño, usabilidad y accesibilidad. Cabe destacar que algunos de estas propiedades mencionadas tienen que ver con características subyacentes de la plataforma o sistema de gestión de contenidos. Actualmente los blogs más empleados cumplen con estas normas o estándares de calidad. Esto implica que el autor no debe estar preocupado en evaluar u observar que se verifiquen estas condiciones. De todas formas se considera importante señalar como condiciones que deben ser tenidas en cuenta dentro de estos espacios.

La **propiedad dinámica** relaciona a los edublogs con una dimensión comunicacional, involucrando la conversación o interacción entre los diferentes actores del proceso educativo. Entendiendo por comunicación al diálogo que permite poder expresar sentimientos, describir situaciones, dar a conocer ideas y conceptos que son observados e interpretados de diversas formas.

El intercambio de mensajes en situaciones temporales diferentes, posibilita que el blog tenga vida propia y no se refiere a actualización de contenidos (que sí debe existir como en cualquier otro sitio) sino a la existencia de una comunicación de idas y vueltas entre el lector y el escritor, entre el alumno y el docente o entre el docente y el alumno o entre los alumnos.

Cabe señalar que en este caso el proceso de comunicación es mediado por medio del uso de la computadora (hardware) y de un programa en Internet (software). Todo proceso de enseñanza aprendizaje comienza por el establecimiento de un proceso de comunicación entre el que comenta (sea docente u otro compañero) y el que escucha. Este proceso no es espontáneo ni se desarrolla en forma natural, tiene una intencionalidad racional (implica tomar decisiones respecto a determinados recursos e instrumentos o el planteo de diseño y desarrollo de proceso)

Esta comunicación implica un lenguaje específico:

- el empleado por el docente en el “dictado de las clases” en los posteos o en las acotaciones dadas en los comentarios;
- el utilizado por los alumnos en los comentarios realizados o en los posteos (dependiendo si pueden realizarlo en el weblog de clase o utilizan otros espacios).

Considerados así, los edublogs se corresponden más con la funcionalidad ofrecida por los foros o espacios de interacción y las evaluaciones relacionadas con el análisis de documentos, contenidos y de discursos (dentro de la temática CMC).

En esta línea de investigación de análisis comunicacional, se observan las intervenciones realizadas, las preguntas efectuadas, las manifestaciones de múltiples actitudes, la exposición de trabajos varios, entre otros elementos de pesquisa. Así, estos estudios pueden ser empleados como elementos teóricos y fundamentos de análisis de edublogs.

La condición de ser educativo es la que brinda el sello distintivo a estas herramientas y determina la necesidad de trabajar con el campo de las ciencias sociales, en especial el área de la educación.

Un edublog se transforma en un recurso educativo que se sustenta en diferentes teorías y modelos didácticos, pedagógicos, comunicacionales y psicológicos para cumplir con determinados objetivos de E-A propuestos.

Las líneas de trabajo en este caso se corresponden con las de evaluación de materiales didácticos y el análisis de plataformas educativas desde el punto de vista educativo. Las investigaciones pueden ser realizadas analizando estrategias didácticas, estilos de aprendizaje, desarrollo de competencias de los alumnos o competencias requeridas por los docentes para llevar a cabo buenas prácticas.



Figura 1 - Caracterización de los edublogs y disciplinas convergentes

Teniendo en cuenta estas consideraciones, un blog puede ser investigado como: un documento (análisis de discurso), una clase (observaciones áulicas), un recurso didáctico (análisis didácticos) y un elemento tecnológico (análisis técnico de herramientas web).

Por este motivo se plantea una metodología de análisis que adopta por un lado, criterios de las observaciones de clases presenciales (o en línea) y por otro, las categorías empleadas para los análisis de foros (de tipo digital) y en teorías de comunicación mediatizadas. Se precisa hacer esta combinación debido a que se pueden observar ambos rasgos característicos.

Cabe señalar que si bien estas dimensiones pueden ser trabajadas de forma independiente existe una importante interrelación entre las mismas. Indudablemente el aspecto tecnológico o la tecnología con la que se cuenta influye directamente en la dimensión comunicacional y didáctica permitiendo que

se puedan realizar ciertas actividades y otras no. Por otro lado, la dimensión didáctica o el proceso de E-A llevado a cabo se sustenta en la dimensión comunicacional, en la que se tienen en cuenta el desarrollo de competencias sociales y cognitivas entre otras. Finalmente, la dimensión comunicacional tiene relación directa con la dimensión didáctica a la que se adhiere, según el modelo educativo adoptado las interacciones e intervenciones provocarán un diálogo diferente entre los distintos actores.

A continuación la figura 2 explicita los conceptos de cada una de las dimensiones comentadas.



Figura 2 - Dimensiones de trabajo en investigaciones

1.4 Estado de la cuestión

Las investigaciones sobre los usos educativos de la comunicación mediada por computadora (CMC) cuentan con numerosas aportaciones, especialmente desde mediados de los años 90, cuando empezó a extenderse el empleo de Internet. Diversas aproximaciones teóricas se han desarrollado desde variadas disciplinas como comunicación, informática, educación y otras áreas de conocimiento específicas. Esta variedad está fundamentada en la dificultad de llegar a un consenso respecto a las nociones empleadas para analizar los fenómenos educativos mediatizados. Puede decirse que no existe un paradigma consolidado dominante, posiblemente debido a la reciente importancia que se le ha otorgado a los estudios en el campo de la didáctica en estos ambientes.

Los enfoques de evaluación de e-learning, sustentados en diferentes concepciones teóricas, epistemológicas y metodológicas, pueden ser referidos a diversos objetos de estudio. Así, empleando **lineamientos de evaluación de proyectos o evaluación de innovaciones**, se han podido encontrar trabajos de análisis realizados a las clases virtuales, a los recursos digitales empleados, a los formatos de comunicación utilizados, a la acción docente llevada a cabo, al

proceso pedagógico evidenciado y al progreso del estudiante, entre otros objetos de estudio.

Existe además un considerable número de estudios efectuados sobre **análisis de discurso en foros formativos en línea** que incluyen variadas perspectivas, modelos y unidades de análisis. Las primeras investigaciones se caracterizan por analizar la comunicación por medio de datos cuantitativos, estudios posteriores se enfocan en el contenido de las interacciones investigando combinación de factores cognitivos, afectivos y socio-emocionales existentes en el discurso virtual educativo. Una descripción de las propuestas más destacadas es relevada en el capítulo “Interacción e interactividad en el e-learning”.

En lo que respecta específicamente a los edublogs universitarios son escasas las investigaciones encontradas, a pesar del importante avance observado en el uso de los mismos en el ámbito educativo, luego de ser empleados por más de una década y de considerarse a la comunidad de blogprofesores en uno de los colectivos más activos de la red. Particularmente Francesc Balagué comenta en su blog⁶ que si bien empieza a haber una importante comunidad de bloggers catalana, aún es reducida la presencia de blogs especializados, en particular en docencia universitaria.

Luego del relevamiento bibliográfico se encontraron trabajos que:

- Remarcan las **ventajas de uso de los edublogs** en el proceso de E-A: Oravec (2002), Dickinson (2003), Glogoff (2003), Kajder y Bull (2003), Baumgartner (2004), Brooks, Nichols y Priebe (2004), Dickey (2004), Ray (2006), Huffaker (2005), Lara (2005 a,b), Walker (2005), Núñez (2006), Peña et al (2006), Vera (2006), Blánquez (2007), Valero et al (2007), De Luca y González (2008), Wilce (2009), Tan et al (2010).
- Comentan **experiencias con edublogs** llevadas a cabo en las universidades: Efimova y Fiedler (2004), Ferdig y Trammell (2004), Merelo y Tricas (2004), Orihuela y Santos (2004), William y Jacobs (2004), Gewerc Barujel (2005), Brescia y Miller (2006), Hernández-Ramos (2004), O'Donnell (2006), Lowe y Williams (2007), García Quismondo y Butera Fajardo (2007), Chaín-Navarro et al (2008), Lara (2008), Marquina (2008), Robles et al (2008), Hsueh-Hua (2010), Lawrence y Dion (2010), Martínez Gimeno y Hermosilla Rodríguez (2010).
- Proponen **tipologías de blogs, características** fundamentales de análisis y **pautas de creación**: García Aretio (2005), Orihuela (2006), De Haro (2007), Becerril González et al (2006a), Becerril González et al (2006b), González Sánchez y García Muiña (2009). Richardson (2009).

Si bien la variedad de estudios es mucho mayor a la enumerada, puede observarse que una extensa literatura sobre el uso de blogs es en idioma inglés (EEUU, Australia y UKA), menor cantidad de información se evidencia en idioma

⁶ El comentario puede ser visto en <http://www.blocdeblocs.net/2006/12/20/per-que-un-bloc-en-educacio-superior/>

español y particularmente es mínima la referida a estudios e investigaciones específicas llevadas a cabo en universidades argentinas y españolas.

Además, aún no se observan trabajos en donde se propongan claros lineamientos en cuanto al uso específico de los edublogs y evaluación de los mismos. Sí, se ha podido hallar algún material no sistematizado respecto a indicaciones de cómo crear edublogs y cómo emplearlos (Tiscar Lara, 2006), generalmente existentes en los mismos blogs de los profesores universitarios que fueron analizados.

Entre los incipientes trabajos **sobre evaluación de blogs** pueden citarse: el trabajo de evaluación formal de blogs con contenidos académicos y de investigación en el área de Documentación realizado por Jiménez Hidalgo y Salvador Bruna (2007); la investigación cualitativa realizada a un grupo de alumnos en Turquía por Tekinarslan (2008); el estudio exploratorio con datos cualitativos y cuantitativos de Ellison y Wu (2008) investigando las percepciones de los estudiantes; el análisis de los contenidos visuales y las personalizaciones de las plantillas efectuado por Scheidt y Wright (2004); la investigación realizada por Hou, Chang y Sung (2009) combinando análisis cualitativo y cuantitativo de contenido, análisis secuencial y de protocolo; el estudio cualitativo exploratorio realizado en Alemania por Bukvova, Kalb y Schoop (2010) para conocer los patrones de comportamiento de los blogs; la pesquisa efectuada por Halic et al (2010) que indaga sobre el impacto de uso del blog en el sentido de pertenencia de los estudiantes, en el aprendizaje percibido y la satisfacción del alumnos con respecto a ese aprendizaje; el análisis estadístico del cuestionario realizado a los alumnos del Magisterio de las Universidades de Granada y Jaén llevado a cabo por Lorenzo Delgado et al (2011); la exploración cualitativa y cuantitativa efectuada por Tramullas y Garrido (2011) en la Universidad de Zaragoza con los estudiantes de biblioteconomía y ciencias de la información. En especial, el artículo de Sim y Hew (2010:158) realiza una compacta revisión de las investigaciones empíricas realizadas en blogs universitarios señalando que la mayoría de los estudios (77%) corresponden a casos de los Estados Unidos y del Reino Unido.

Por otro lado, diversos autores (Perrenoud 2006, Lasnier 2000, Escamilla González 2008) y variados proyectos (Tunning, DeSeCo, Libros blancos, entre otros) remarcen la importancia que tiene el desarrollo de competencias a nivel universitario y sobre cómo desarrollar distintas competencias en las diferentes disciplinas, pero no se han encontrado estudios que investiguen alguna forma de análisis de cómo las mismas pueden ser desarrolladas por medio de ciertas prácticas llevadas a cabo en los edublogs, espacios más flexibles que los foros y menos funcionales que los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).

Sólo se han encontrado algunos trabajos que hacen referencia al uso de portafolios y el desarrollo de competencias (Barragán Sánchez, 2005), (Barberà, Bautista, Espasa y Guasch, 2006), Amorós Povera (2009), (Barragán, García, Buzón, Rebollo y Vega, 2009), (Gewerc Barujel, 2009), (Armengol, Hernández, Javier, Rubio, Sánchez y Valero, 2009) pero los mismos trabajan con diferentes tecnologías, no específicamente con blogs.

1.5 Grado de innovación

La originalidad de esta investigación consiste en aportar pautas para el diseño, análisis y la implementación de los blogs empleados como entornos de formación universitarios.

Mientras que el modelo de evaluación formulado pretende recabar datos para una amplia gama de situaciones prácticas; el modelo teórico-práctico propuesto se presenta como un instrumento útil y práctico para que los docentes universitarios puedan iniciar su labor con estas herramientas, ofreciendo ideas y formas de trabajo para la mejora de la actividad profesional.

Hasta el momento, la mayoría de los trabajos observados abordaron los estudios desde una determinada perspectiva en particular. En este caso, esta investigación se presenta como pionera, pretendiendo indagar dos aspectos de los edublogs: su dimensión didáctica y su dimensión interaccional.

De esta forma, este trabajo abre nuevas líneas de investigación sobre el desarrollo de implementaciones en línea, considerando a las herramientas web como instrumentos de comunicación e interacción fundamentales para establecer nuevas prácticas educativas.

Los resultados de la investigación y las propuestas de análisis intentan beneficiar a los docentes (no solo de los países observados) en el planteo de nuevas estrategias didácticas para ser empleadas con las tecnologías de la información y la comunicación en general y en particular con blogs.

La indagación planteada, relacionando las estrategias didácticas con el posible desarrollo de ciertas competencias se presenta desde una perspectiva conjunta, puesto que se considera fundamental a dicha vinculación en el seno universitario. Así, esta conjunción de temáticas Didáctica Universitaria y Competencias Profesionales que sustentan la línea de investigación, determinan un enfoque imperioso e innovador, sobre todo debido a la escasez de estudios realizados en materia de análisis de edublogs contra la extensa bibliografía de análisis de otros espacios de e-learning.

Pero más globalmente, este trabajo pretende brindar un aporte de valor teórico a la didáctica del e-learning. Debido a que el análisis planeado puede ser utilizado sobre otras herramientas web, añadiendo un valor agregado a esta propuesta que podría verse de forma independiente de la herramienta tecnológica empleada. Así, independientemente de la tecnología utilizada como objeto de estudio (en este caso blogs) la investigación procura ofrecer un panorama de la enseñanza universitaria y su didáctica mediatizada.

Cabe señalar que pesquisas de este tipo ameritan ser efectuadas pues estamos en los inicios de un nuevo paradigma de trabajo diferente, en donde es necesario continuar contribuyendo con aportes que estudien las implicaciones educativas en estos espacios instruccionales.

En definitiva, el valor de la investigación está enfocado en la propuesta de mejora de la práctica educativa, intentando explorar nuevas posibilidades de creación de entornos de E-A, avanzar en el conocimiento del diseño e-didáctico e incrementar la capacidad de innovación educativa con TIC.

1.6 Alcance y estructura de la investigación

El estudio propuesto ha implicado la vinculación de conocimientos multidisciplinares provenientes de tres grandes áreas: informática, educación y evaluación, trabajadas en este caso como contenidos vinculados entre sí y no como temas independientes.

En particular, para poder llevar a cabo la investigación fue necesario efectuar una serie de etapas tendientes a cumplir los objetivos fijados. A continuación en la figura 3 se remarcan las tres etapas fundamentales.

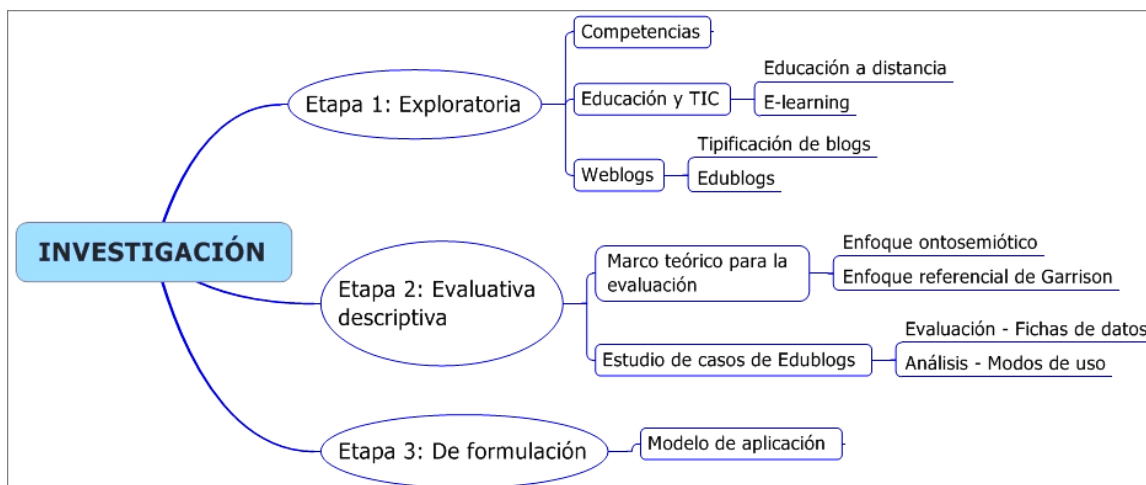


Figura 3 – Etapas de la Investigación

Una **primera etapa exploratoria-teórica**, de revisión bibliográfica, permitió conocer las principales características de los blogs y la situación actual de los empleados en educación. Esta revisión, fundamentalmente efectuada sobre la web, posibilitó la elaboración del capítulo Weblogs, donde se presenta en detalle el objeto de estudio con el cual se trabajará. Específicamente son definidos ciertos conceptos considerados más significativos, se destacan las funcionalidades de estas herramientas y finalmente se realiza una **tipificación de los weblogs**.

En particular la exploración se centró en recabar información respecto al empleo de blogs en la educación y en la universidad, describiéndose el marco general de la situación. Es entonces, donde el estudio se focaliza en el grupo de edublogs que luego serán objetos de análisis y formarán exclusivamente parte del relevamiento.

En esta etapa también se recurrió a la lectura de investigaciones realizadas en lo que respecta a evaluación de espacios virtuales y comunicación mediada por computadora, en busca de metodologías a ser adaptadas para el estudio de los edublogs.

Varios trabajos dentro de la temática “**investigación evaluativa**” plantean diferentes instrumentos de evaluación de materiales didácticos en e-learning, abarcando desde propuestas que involucran la observación de sitios web, foros y campus virtuales. Una revisión de esta situación (presentada como

repaso fundamental que trata de ser más significativo que exhaustivo) se detalla en el capítulo e-learning, donde pueden observarse dos grandes áreas de investigación, las detenidas en criterios variados que pueden ser catalogados como dados o no y las que se abocan a los procesos de interacción explicitados en los ambientes pero haciendo un análisis textual (semántico) de los acontecimientos.

En especial, como el interés de la investigación consiste en ahondar sobre la forma de uso de los edublogs en cuenta a estrategias didácticas empleadas, pareció pertinente recurrir a los estudios sobre **análisis didáctico** y en particular **análisis didáctico en espacios en línea**, concepto que ha sido determinado en el trabajo como didáctica de e-learning dentro del campo “**investigación didáctica**”. Particularmente en este caso, la investigación didáctica en e-learning adopta un abordaje orientado a la cuestión tecnológica de diseño, implementación y evaluación de procesos de E-A empleando blogs.

Una **segunda etapa, evaluativa-descriptiva-empírica**, es empleada para llevar a cabo el estudio de casos de los edublogs seleccionados. A partir de esta instancia, al no encontrar un instrumento específico que pueda ser utilizado para el análisis de edublogs, se opta por el uso como marco teórico de los enfoques ontosemiótico de Godino y de interacciones de Garrison. Se adaptan los modelos y se propone un **modelo de evaluación de edublog** que permite la recogida e interpretación de los datos.

El proceso de evaluación se efectúa en tres fases: de diseño de herramienta de observación (fichas), recopilación de datos y análisis e interpretación de los mismos. En este último paso se obtienen los **diferentes modelos didácticos** que buscan producir una síntesis original.

Una **tercera etapa, de formulación**, donde se propone un **modelo de aplicación_holístico** de edublogs específico para la formación universitaria, orientado al desarrollo de competencias de tipo integrador.

El trabajo se presenta entonces dividido en tres grandes partes, cada una constituida por capítulos correspondientes:

- 1) **Contextualización**, abordando la presentación del trabajo como capítulo 1 y la síntesis de los principales conceptos teóricos, abarcando los capítulos: “2. Sociedad del Conocimiento”, “3. Educación y las TIC” y “4. Weblogs”.
- 2) **Investigación**, con el detalle de la misma, constituida por los capítulos “5. Introducción”, “6. Delimitación de la investigación”, “7. Marco teórico empleado”, “8. Abordaje metodológico del estudio”.
- 3) **Modelo de aplicación propuesto**, con los capítulos “9. Didáctica Universitaria”, “10. Perspectiva holística en la Universidad”, “11. Modelo educativo del blog orientado a competencias”, “12. Espacios de trabajo del modelo”, “13. Buenas prácticas de implementación” y “14. Conclusiones”.

1.7 Abordaje metodológico

La perspectiva sobre la que se fundamenta la investigación de la segunda parte es de tipo integradora, donde varios blog son observados y evaluados. Se plantea así, un estudio de procesos teniendo en cuenta diferentes discursos, contenidos, actividades y acciones propuestas en cada uno de ellos.

El planteo de describir los usos de edublogs universitarios, implicó la necesidad de explicitar un tipo de metodología de investigación especial y particular. Se trata de una metodología que agrega a la investigación analítica (proveniente de diferentes disciplinas, didáctica, comunicación, informática) otro tipo de investigación basada fundamentalmente en el tipo de intercambio instruccional dado específicamente en esos espacios.

Constituyó un desafío la búsqueda de un marco teórico que con sustento conceptual pueda ser adaptado y empleado a la propuesta de análisis pretendida. Dadas las condiciones comentadas, pareció pertinente recurrir a estudios de **didáctica en áreas de conocimiento específicas**, como el caso de la Didáctica de la Matemática, siendo los trabajos presentados por Godino y sus colaboradores, uno de los principales puntos teóricos de sustento. Sin embargo, al intentar emplear los principios teóricos y metodológicos fue necesario realizar adaptaciones, debido a la necesidad de contar específicamente con un modelo de actividad docente-discente en el empleo del edublog.

El enfoque ontosemiótico (EOS) de Godino adopta supuestos antropológicos, ecológicos y sistémicos sobre las Matemáticas, su enseñanza y su aprendizaje integrándolos de manera coherente mediante una ontología explícitamente definida y una interpretación de términos semióticos de los procesos de cognición e instrucción matemáticos. Así, este marco teórico consigue aunar variadas investigaciones en el campo de la Didáctica Matemática, proponiendo conceptos metodológicos y modelos teóricos que ayudan al análisis didáctico con una visión integradora.

Por otra parte, el enfoque de Garrison proporciona un adicional de análisis de las interacciones que se producen en estos espacios, por lo cual, sus ideas también son adaptadas y tenidas en cuenta en el momento de definir el Modelo de Evaluación propuesto.

Cabe destacar que la selección teórica efectuada no ha sido por considerar insuficientes otras orientaciones teóricas existentes en el campo de la didáctica, ni tampoco por desconocimiento de trabajos realizados en la línea de análisis de las interacciones. La decisión de optar por este abordaje teórico, que aúna dos enfoques, se sustenta en la necesidad de observar una problemática compleja que requiere de variadas modelizaciones para ser estudiada.

Así, la investigación evaluativa planteada consiste en un proceso sistemático de recogida e interpretación de las observaciones con el propósito de conocer el desarrollo de las clases y las metodologías empleadas en los edublogs. En ningún momento la evaluación es efectuada con el objeto de realizar un control, solo se trata de conjeturar algunas tendencias en el uso de edublogs universitarios como plataformas de E-A on-line.

Por último, se remarca que el rol como evaluador es considerado de actuación externa (no participante en el proceso educativo) y la propuesta de investigación es de tipo **no experimental con diseño transaccional o transversal** (Hernández Sampieri, Fernández Collado, Batista Lucio, 2000). Es no experimental pues no se ha creado la situación ex profeso, los edublogs analizados corresponden a clases virtuales que han o están siendo efectuadas por diferentes docentes en forma regular. El diseño es transversal pues son observadas varias clases en un determinado momento abarcando un período de tiempo. Es decir, no se efectúa un estudio longitudinal con muestras tomadas en diferentes períodos de tiempo.

1.8 Motivación. Aclaraciones del investigador

La realización del presente trabajo fue motivada particularmente por el ámbito laboral en el que me encuentro, soy docente universitaria y trabajo en investigación de tecnologías educativas desde hace ya varios años. Primeramente investigando el uso de hipertextos en educación y luego analizando las redes cooperativas dadas por el empleo de herramientas en internet.

Mi interés fundamental está basado en el deseo de evolucionar y actualizarme como profesional del área Tecnología Educativa. Por otro lado, mi perfil dado por mis cursos de grado de Analista Universitario de Sistemas y el profesorado de Matemática, Física y Cosmografía, hacen que este trabajo tenga un formato y un estilo particular.

Como comentarios y aclaraciones iniciales parece pertinente señalar la dificultad existente en la realización de estos tipos de investigaciones, basadas en un objeto de estudio contemporáneo e íntimamente relacionado con los avances tecnológicos.

La mayoría de blogs analizados se tratan de espacios que están siendo empleados y por lo tanto experimentan cambios continuos. Por tal motivo, los resultados o conclusiones ofrecidas no pueden ser tomados como datos concluyentes, sino más bien como informaciones y análisis de una visión del panorama actual de uso de estas herramientas en la educación universitaria encuadrado dentro del período de tiempo en el que fue elaborada la tesis.

Esta última observación no pretende anular la validez del análisis efectuado, el cual puede significar un punto importante de apoyo para futuras investigaciones, en las cuales se podrá tener una perspectiva histórica significativa que en la actualidad no se posee.

La investigación fue pensada para proporcionar un panorama amplio sobre la temática y su formato narrativo pretendiendo posibilitar que los docentes universitarios se sientan atraídos por el uso de herramientas TIC y empiecen a apropiarse de las tecnologías en sus ambientes de trabajo.

En particular, inspirada en la idea de apropiación propuesta por los psicólogos rusos Leontiev y Vygotsky, Begoña Gros (2000:33) señala que si bien la computadora introdujo una forma de interactuar con las informaciones, el

conocimiento y las otras personas totalmente nueva y diferente a la empleada por los medios utilizados hasta el momento; aún no existe una real apropiación del artefacto (y de sus programas informáticos) como instrumento tecnológico por parte de los docentes.

Remarca además que los futuros alumnos que llegarán a las universidades en los años venideros ya estarán acostumbrados a trabajar con estas herramientas, por lo tanto el pasaje a de apropiación en el ámbito educativo para ellos no será complejo. Pero para los docentes actuales la situación es otra, los productos tecnológicos avanzan muy rápidamente y los docentes precisan adquirir capacidades de gran flexibilidad para poder responder con la misma celeridad.

Por lo expresado, fundamentalmente se espera que esta investigación muestre como el estudio focalizado en didáctica mediatizada es un campo abierto para indagar y mejorar las prácticas de trabajo profesional en diferentes áreas del conocimiento.

2 Sociedad del Conocimiento

Los inicios del siglo XXI se están caracterizando por el uso masivo de una gran variedad de artefactos y aplicaciones englobadas dentro del término conocido como **“Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)”**.

Las siglas TIC (TICs o NTIC o IT) hacen referencia al conjunto de elementos (procesos, técnicas y productos) derivados de los avances de la electrónica (dispositivos, equipos y sistemas que constituyen el soporte físico), la informática (lenguajes, aplicaciones y sistemas que constituyen la parte lógica) y las telecomunicaciones (redes, satélites) utilizados para el tratamiento, gestión, procesamiento, almacenamiento y transmisión (envío y recepción) de la información.

Si bien no se conoce quién fue el autor que inicialmente empleó estas siglas puede comprobarse que en el congreso EDUTEC'95 ya se comienza a hablar del tema en variadas exposiciones. Así, González Soto y sus colegas se refieren a las “Nuevas tecnologías” como el conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso de la información, destacando como características principales la inmaterialidad, interactividad, instantaneidad e innovación (González Soto et al, 1996:413).

Por su parte, Juan de Pablo Pons (1997:25) retoma las ideas precursoras de la docente Geneviève Jacquinot sintetizando las funciones más características de las Nuevas Tecnologías de la Información en los siguientes ítems:

1. Acceso directo a materiales almacenados en una memoria, contextualizables a voluntad, y por tanto más accesibles que el mundo real.
2. Capacidad de producción con base informática, y por ello con nuevas posibilidades de combinación y articulación, tanto de textos como de imágenes.

3. Elaboración de situaciones bajo el formato de simulación (mundos virtuales, realidades artificiales) que permiten ampliar muy considerablemente las fases de aprendizaje experimental en múltiples situaciones.

4. Creación de nuevas iconografías y formas de representación a partir de la combinación de los procedimientos anteriores, lo que supone una redimensionalización del concepto de cultura y sus productos.

5. Generación de contenidos rediseñados, a partir de la combinación de productos preexistentes (manipulados, distorsionados, alterados, etc.) dando pie a una opción de reinterpretación de la realidad.

6. Desarrollo de nuevas situaciones en la interacción usuario-medio, a partir de nuevos canales de recepción y transmisión alternativos (holografía-imágenes y ámbitos en tres dimensiones).

Sin dudas, algunas de las particularidades mencionadas y otras que se fueron originando en el transcurso de los últimos años, comenzaron a dar indicios de ciertas transformaciones culturales que pueden ser observadas en la actualidad. Las tendencias se vislumbran en diferentes ámbitos cotidianos, en la percepción del espacio y del tiempo, en la manera como la gente se relaciona, se comunica, trabaja, compra, juega y se distrae.

Actualmente, estamos inmersos en un período en donde es difícil imaginar cómo vivir sin el empleo de muchas de las opciones actuales: internet, cable, telefonía móvil, computadoras y donde también es dificultoso poder arriesgar cuáles serán los cambios futuros. Sin duda, existe un carácter ambiguo y complejo en el proceso de transformación que se desarrolla en torno a estas nuevas tecnologías (Quintar, Calello y Aprea, 2007) por ese motivo aún no se ha logrado establecer un consenso acerca de los efectos de los complejos fenómenos observados.

Frente a visiones opuestas, tanto tecnofóbicos como tecnofílicos admiten que los constantes cambios culturales están llevando a la construcción de un nuevo paradigma social articulado y desarrollado debido a los procesos de convergencia de tres áreas: las telecomunicaciones, la informática (microelectrónica) y la radiodifusión.

Algunos teóricos piensan que las TIC son consecuencia lógica de una sociedad moderna donde prima la racionalidad y el control, en particular proveniente del Estado (Giddens, 1991). Para los postmodernos, se trata de un efecto producto de la incertidumbre sobre la autenticidad, la representación y la realidad, caracterizado por la fragmentación de conceptos, la reestructuración de las relaciones sociales y la modificación de las nociones de identidad (Baudrillard, 1998; Poster, 1995; Turkle, 1995). Otros opinan que las TIC son agentes de cambio social en sí, producto por las características intrínsecas de las mismas (Negroponte, 1995; Gates, 1995). Finalmente, existen los que adoptan una posición de escepticismo ante el contexto elaborado de generalización de opiniones definitivas, intuitivas e irreflexivas respecto a la naturaleza trascendente de las TIC y sus efectos (Woolgar, 2005).

En este trabajo se adopta una posición contraria a la perspectiva tradicional de evolucionismo determinista, que considera a la ciencia y la tecnología como elementos independientes de los contextos económicos y sociopolíticos donde se encuentran. Adhiriendo a un **constructivismo social**, se piensa que el agente del cambio no es la tecnología en sí misma, sino los usos dados y la construcción de significados en torno a ella, en la medida en que los diferentes actores constituyentes de la sociedad interpretan los artefactos de diversas maneras. Así, el impacto de Internet en la vida cotidiana no depende tanto de su configuración tecnológica intrínseca, sino que es el resultado de una serie de procesos técnico-sociales contingentes⁷ e indeterminados, regulados por acuerdos flexibles (Hine, 2004:17).

Se parte de la creencia que la contingencia y la flexibilidad son la esencia del cambio tecnológico, es decir, los sistemas de ciencia y tecnología son regulados a través de acuerdos técnico-sociales flexibles. Las cualidades inherentes a la tecnología se construyen y adquieren su forma por medio de procesos de negociación, así, más que capacidades propias de las tecnologías induciendo a un cambio social, se cree en una continuidad y organización social.

En este encuadre, el explosivo uso de las tecnologías se debe a un proceso de relación social contingente e indeterminado entre los diseñadores y los usuarios. Contingente puesto que los diseñadores se esfuerzan por desarrollar equipos cada vez más fáciles y eficaces de operar, mientras que los usuarios se acostumbran cada vez más a emplear los artefactos (constituyéndose en algunos casos bienes necesarios y con una relación de dependencia importante). Por otro lado, la indeterminación es observada en el sentido que la comprensión que desarrollan los usuarios sobre la tecnología es libre y apropiada, pudiendo ser totalmente diferente que la originariamente pensada por sus creadores.

En palabras de Keith Grint y Steve Woolgar, “Cuestionamos la afirmación implícita de que alguna propiedad característica inherente de la tecnología puede dar cuenta de su impacto en nuestra vidas. Proponemos, más bien, que hay incontables aspectos de nuestra relación con la tecnología, que deben ser tomados en cuenta si queremos lograr la comprensión en torno a sus consecuencias. Entre estos aspectos se incluyen: nuestras actitudes hacia la tecnología, nuestras concepciones de lo que ella puede y no puede hacer, nuestras expectativas y asunciones sobre las posibilidades de cambio tecnológico, y el resto de formas en las que se representa la tecnología tanto en los medios como en las organizaciones” (Grint y Woolgar, 1997:6).

Las implicancias más contundentes de estas situaciones están dadas por el cambio en la naturaleza del conocimiento, cómo se crea y se organiza y una transformación que origina un nuevo orden cultural bajo el concepto de

⁷ Se emplea el término contingente derivado de contingencia, constituido por las posibles opciones que pueden aportar los diferentes miembros de un grupo para un determinado fin.

Cibercultura⁸. Donde la cultura es construida basándose más en un modelo de creatividad y renovación que de permanencia y reproducción.

Según Joan Ferrés pasamos de culturas con espectáculos a culturas del espectáculo, donde lo importante es la exhibición, la puesta en escena, eso es lo que garantiza el triunfo social. “La nueva cultura del espectáculo recurre a cinco rasgos diferenciales: potenciación de lo audiovisual o sensorial, de lo narrativo sobre lo discursivo, de lo dinámico y cambiante, de lo emotivo y de lo sensacional. Estos cambios profundos interpelan seriamente a la cultura oficial, que se siente amenazada y cada vez incrementa más las distancias con la cultura popular” (Ferrés, 2000:24).

Una cultura caracterizada por los principios de: participación, colaboración y retroalimentación. Con los objetivos fundamentales de compartir recursos y producir contenidos reutilizables por otros y la fuerte creencia que la información es algo significativo que merece ser compartido como práctica de ética. Un momento histórico en donde el atesoramiento de los contenidos es visto como un comportamiento antisocial, el poseer una cuenta de correo electrónica es tan importante como el número de documento que identifica a la persona y el tener un fotolog, un videolog o un sitio web es algo tan natural como tener una dirección física en la cual ubicar a un individuo.

Estas formas diferentes de comunicación, originadas por las redes tecnológicas primeramente y llevadas a la práctica en la construcción de redes sociales, están ocasionando una verdadera revolución en la sociedad y en la cultura existente. Pasamos así de una sociedad fruto de un paradigma industrial a comienzos del año 1969 denominado Sociedad de la Información⁹, hacia la Sociedad de la Comunicación en los 90 y por último a las llamadas **Sociedades del Conocimiento**¹⁰ a mediados del año 2003.

Una Sociedad de Conocimiento entendida como el “estadio económico social cuyas acciones de supervivencia y desarrollo están caracterizadas por la capacidad potencial de sus miembros (personas y organizaciones) de hacer un uso evolutivo (extensivo, intensivo y estratégico) de las TIC para interconectarse en red entre ellas (y con las cosas) de modo convergente, ubicuo, instantáneo y multimedial; a fin de obtener y compartir información, almacenarla, procesarla, analizarla y/o distribuirla a voluntad” (Finquelievich y Prince, 2008).

Para Eland Vera (2006) existen ciertos rasgos distintivos de una Sociedad del Conocimiento que pueden ser destacados:

⁸ El término “cibernética” (cybernetic) fue acuñado por matemático Norbert Wiener a finales de los años 40, como referencia a la palabra griega “piloto” o “timonero”. Si bien no existe raíz griega para la palabra “cyber” existe una extendida aceptación para emplear este prefijo, de allí que se utiliza en los términos: cibercultura, ciberespacio, cbersociedad, entre otros. Este autor trabajó en la vinculación de las matemáticas con la neurofisiología, constituyendo el campo fundamental para la inteligencia artificial, la biotecnología y la robótica, entre otras.

⁹ La trilogía de Manuel Castells publicada en 1996 sobre “La era de la información: la sociedad red” refiere a las transformaciones vislumbradas en la sociedad debido al uso de la tecnología.

¹⁰ Expresión utilizada por primera vez en 1969 por Peter Drucker en “*The Age of Discontinuity, Guidelines to our Changing Society*” y profundizada por una serie de estudios detallados publicados por los investigadores Robin Mansell y Nico Stehr.

- a) La valoración a la inteligencia colectiva como superación a la inteligencia individual, emergiendo un pensamiento holístico, abarcador y por ende más tolerante.
- b) La presencia en la Red, no sólo en el sentido de acceso a los servicios de Internet, sino a estar situado, ubicado, presente. Ser un sujeto virtual.
- c) La interactividad con el usuario o los servicios finales, como nueva experiencia de vivir el vínculo social.
- d) El trabajo colaborativo en red caracterizado por la solidaridad y el sentido de cooperación que permite la generación de productos multidisciplinarios y multiculturales.

Por su parte, el informe mundial de la UNESCO destaca que la noción de sociedad de información se basa en los progresos tecnológicos (infraestructura y redes), mientras que el concepto de sociedades del conocimiento comprende dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más amplias (Unesco, 2005:17). Se trata de sociedades donde cobran nueva importancia, como elementos de integración entre los miembros de las diferentes generaciones, la diversidad cultural y lingüística, lo autóctono y local, la ayuda mutua y la solidaridad, la participación y el pluralismo, la innovación y la creatividad, el desarrollo humano y la autonomía.

En el informe comentado se remarca que aún resta recorrer un largo camino para llegar a auténticas sociedades del conocimiento donde se pueda asegurar: el acceso a la información y la libertad de expresión para todos. Advierten que existen numerosas brechas digitales multiformes que se combinan entre sí (recursos económicos, geografía, edad, sexo, lengua, educación, empleo, integridad física) las cuales a nivel mundial ponen en tela de juicio la universalidad del desarrollo de las nuevas tecnologías. Se plantea como paliativo la necesidad de una agenda de solidaridad digital (p:37).

2.1 Redes sociales - Ciberespacio

El término **ciberespacio** (cyberspace) fue acuñado por William Gibson (1989) en la novela de ciencia ficción *Neuromante* y retomado, desde una perspectiva científica, en el libro editado por el académico Michael Benedikt en su trabajo *Cyberspace: The First Steps* (1991), donde hace referencia a las redes y sistemas de ambientes mediados por computadoras.

Así, inicialmente pensado como ficción literaria, el término pasa a referenciar un espacio electrónico virtual, construido por los aportes voluntarios de los que navegan en él y comparten información, haciendo disipar las fronteras, los límites, los significados y las dimensiones de lo privado y lo público.

De esta forma, el ciberespacio es visto como la “habilitación de una co-presencia e interacción completa de múltiples usuarios, que permite una entrada y una salida desde y hacia el campo sensorial humano, con lo cual se permite percibir realidades virtuales y reales, recolección remota de información, control por medio de telepresencia y una total integración e intercomunicación con un

rango completo de productos y ambientes inteligentes en el espacio real” (Novak, 1991:225).

Según García Aretio “el ciberespacio es una construcción integrada en el marco tecnológico de la red... es un lugar virtual, no material físicamente, y es un espacio de práctica social, que se define a partir de la interacción entre las personas que lo habitan”. (García Aretio, 2007:98)

Por su parte, Mayans (Mayans, 2002) define al ciberespacio por medio de dos características claves: la inexistencia material, física (que implica una desterritorialización y descorporización) y el espacio practicado. La primera concibe una sociabilidad que no precisa de contacto físico ni ubicuidad corpórea para establecer contactos y relaciones, esta ausencia material genera un tipo de comunicación diferente. La segunda hace referencia a su particularidad eminentemente social, con lo que se transforma en un contexto especialmente activo, adecuado para llevar a cabo experiencias educativas variadas.

En la misma línea, pero enfatizando el componente tecnológico, León y Ramírez (León y Ramírez, 2004:164) especifican al ciberespacio como un espacio virtual representado por dos elementos fundamentales: el primero, la red de redes global, espacio electrónico en donde la comunicación y los flujos de información electrónica se organizan a partir de una estructura segmentada, esencialmente descentralizada y no lineal, que otorgan un nuevo sentido tanto a la secuencia como a la causalidad con la que la información se produce, se transmite y se accede y, el segundo, integrado por las múltiples modalidades que la comunicación adopta en un campo global exponencial de actividad comunitaria llamada realidad virtual.

Vinculado estrechamente al concepto de ciberespacio y cibercultura está el de **comunidades virtuales**. Este término fue empleado por Howard Rheingold para referirse a los colectivos culturales que emergen cuando un grupo de personas se encuentran en el ciberespacio de forma frecuente. Anticipadamente a la masividad de uso de foros define comunidades virtuales como “... conformaciones sociales que emergen de la Red cuando un número relativamente elevado de personas mantiene discusiones durante un tiempo prolongado y conforman redes de amigos personales y profesionales en el ciberespacio” (Rheingold, 1997:32).

Otra expresión que también comienza a ser empleada es la de comunidades de práctica virtuales (CPV). Etienne Wenger primeramente define **comunidades de práctica** como un “grupo de personas que comparten una preocupación, un conjunto de problemas o un interés común acerca de un tema, y que profundizan su conocimiento y pericia en esa área a través de una continua interacción” (Wenger, McDermott y Snyder, 2002:4). Es decir, se trata de un grupo de personas caracterizado por poseer compromiso mutuo, una empresa conjunta y un repertorio compartido pudiéndose ser conformado en diversos sectores como: negocios, organizaciones, educación, asociaciones y vida cívica.

Las CPV incluyen cuatro dimensiones o elementos claves que las caracterizan: el dominio (temática de interés compartida); la comunidad

(comprometida en llevar a cabo actividades y discusiones conjuntas, ayudándose entre los miembros); la práctica (se desarrolla repertorio compartido de recursos) y el uso de las tecnologías dadas por Internet (Wenger, 2001).

Estas comunidades son analizadas como espacios de encuentro donde los miembros desarrollan una identidad en la participación e incorporan significados compartidos. Estas entidades son consideradas fuentes de conocimiento generado socialmente, donde cada uno de los integrantes aporta sus experiencias y competencias individuales y por medio de la negociación es llevado a cabo el aprendizaje social (Cabero, 2006a).

En esta visión de actuación, en la cual el conocimiento debe ser compartido, el soporte dado por las herramientas existentes hace que las mismas juegan un papel fundamental. De esta forma, apoyados por la infraestructura y las innovaciones tecnológicas de dispositivos de hardwares cada vez más convergentes, los softwares se transforman en elementos más intuitivos, accesibles, interactivos y fáciles de usar.

Las redes, la digitalización y las prácticas en Internet están propiciando la presencia de una ampliación y transformación de las prácticas editoriales, que abarcan desde el formato del libro (tal como se lo conoce actualmente) hasta las bibliotecas (como espacios de almacenamiento y difusión de conocimientos)¹¹. La difusión y transmisión de conocimientos cobra importancia no solo porque se acelera la producción de nuevos contenidos sino porque la sociedad está cada vez más interesada por ellos.

La interacción llevada a cabo en el grupo es lo que caracteriza el concepto de **software social**¹² (Allen, 2004) y hace posible que el usuario deje de ser un simple receptor para transformarse en productor. Podría emplearse el término “Prosumidor” propuesto por Toffler en 1980 o bien el de Jean Cloutier quien en 1973, en Canadá, produce el concepto de emisor-receptor o “Emerec”, para designar al individuo que deja de ser pasivo de los medios de comunicación para transformarse en emisor al mismo tiempo. Sin duda, las tecnologías digitales están haciendo que cada vez sea más borrosa la división que separaba a productores de consumidores de contenidos culturales o conocimientos científicos.

Para Meredith Farkas, entre las características más destacadas del software social pueden citarse: facilidad en la creación e intercambio de contenidos, colaboración online, conversaciones distribuida y en tiempo real, comunidades de

¹¹ La Bibliotheca Alexandrina, inaugurada en 2002 en Alejandría (Egipto), surge como alianza entre actividades de documentación y la organización de eventos culturales. Se trata de un complejo cultural que alberga museos, centros de investigación, bibliotecas especializadas, galerías de arte y centro de conferencias entre otros.

¹² Clay Shirky emplea la expresión “software social” (usada desde 1987 y mencionada por K.Eric Drexler creador del concepto de nanotecnología) como reemplazo del término groupware. La idea era agrupar todos los softwares que propician interacción entre grupos (incluso los offline). Una definición reciente de Shirky es “software que permite interacción entre grupos”, no son solo las herramientas que permiten el intercambio sino que también permiten construir conocimiento. Muchas de las estas herramientas forman parte de la categoría llamada Web 2.0. Mayor información en <http://metadatos.soup.io>.

desarrollo bottom-up, valorización de la “sabiduría de las masas”, transparencia, personalización, portabilidad, superación de las barreras de distancia, tiempo y jerarquía vertical (Farkas, 2007:2-7).

2.1.1 Implicancias laborales

La cibercultura y las redes sociales están contribuyendo a la construcción de sociedades caracterizadas por transformaciones y cambio constantes; donde la ruptura de la continuidad y la excesiva instantaneidad establecen variaciones importantes en el ámbito laboral. Frente a este panorama sumamente variable, la tendencia se inclina cada vez más hacia poner el foco de interés en el hombre, su entorno social y su relación activa con lo que lo rodea.

Así, se intenta ver al hombre como individuo integral, con necesidades, intereses, habilidades, experiencias y sentimientos. Esta concepción asocia la eficiencia a la idea de un hombre pleno, no solo un buen empleado que hace su trabajo. En el intento de rescatar las particularidades de cada persona se comienza a valorar las características constitutivas de un individuo que lo hacen apto para vivir en sociedad.

Esto trae aparejado que las grandes empresas multinacionales tomen importantes líneas de acción, entre las que pueden señalarse:

- Se provee al empleado de ciertos espacios que tengan que ver con este nuevo concepto de empleado satisfecho. Se proporcionan lugares de esparcimiento, sitios donde en forma distendida pueden ser elaborados proyectos ingeniosos e innovadores, áreas donde se puede crear y desarrollar en forma placentera. Un buen lugar implica un buen estado de ánimo y esto es considerado fundamental para un mejor rendimiento en el trabajo.
- Se habilitan espacios para realizar actividades físicas, como gimnasios, spas, piletas de natación, entre otros. Se considera entonces la importancia del estado físico para poder trabajar mejor.
- Se fomentan actividades que tienen que ver con el equipo, algunas de ellas complementadas fuera del ámbito de trabajo. Toma principal relevancia la idea de objetivo consensuado y perseguido en forma conjunta, para ello se torna necesario destinar momentos en los cuales las sinergias grupales se produzcan y las personas puedan conocerse más allá de los ámbitos laborales. Esto tiene que ver también con una idea fundamentada en que el trabajo es una parte importante en que transcurre nuestra vida y es imprescindible conocer a las personas con las que cuales se interactúa por tanto tiempo.
- Se tiene en cuenta la historia personal del empleado. Sus experiencias de vida, sus actividades realizadas. No solo se valoriza los conocimientos adquiridos, sino se va más allá, se tiene en cuenta qué hizo, qué produjo, que ha hecho a lo largo de su vida. Dónde actuó, con quiénes se relacionó. Esto tiene que ver con dos valores

fundamentales, sus productos y sus vinculaciones. No vale acumular sin producir o mostrar, no vale vivir aislado y solitario, el hombre crece y se desarrolla en la medida en que comparte con otros su conocimiento, sus ideas, sus trabajos.

Por lo expuesto, a nivel laboral, el concepto fundamental que tiende a prevalecer es aquel que prioriza la conjunción física, mental y espiritual del individuo que le otorga el equilibrio necesario para poder producir eficientemente y por lo tanto proporcionar mejores beneficios a la empresa. Esto implica el pasaje de eficiencia obtenida por el empleado rutinario a la del empleado creativo.

También se observa que los futuros empleos están orientados cada vez más hacia la producción, el intercambio y la transformación de conocimientos. Este hecho se encuentra directamente relacionado con dos grandes situaciones:

1. el marcado distanciamiento entre los contenidos de formación obtenidos en el ámbito universitario y las necesidades socio-laborales del mundo productivo. Este desfase entre ambos se debe fundamentalmente a la existencia de una oferta formativa que rápidamente puede tornarse obsoleta debido a los cambios científicos y tecnológicos;
2. la necesidad de actualización constante por parte del empleado tendiente a satisfacer las demandas del mercado laboral, las cuales incluyen una formación más sustentada en la práctica que en la teoría. Es preciso sintonizar formación con trabajo y producción con innovación (Tejada Fernández, 2005:2).

En palabras de Delcourt (1999) “La discrepancia cada vez mayor entre formación y empleo puede explicarse por el hecho que las aptitudes que los certificados confirman no bastan para desarrollar competencias en el trabajo, debido principalmente a las profundas diferencias entre las condiciones de socialización en la escuela y dentro de la empresa” (Delcourt, 1999: 12). El autor plantea como acciones a llevar a cabo en los procesos formativos las siguientes:

- combinar estudio y trabajo;
- intercambiar personal entre el mundo laboral y las instituciones de educación superior;
- revisar los planes de estudio para adaptarlos mejor a las prácticas profesionales;
- crear y evaluar conjuntamente modalidades de aprendizaje, programas de transición, de evaluación y de reconocimiento de saberes adquiridos por los alumnos;
- integrar la teoría y la formación en el trabajo.

Por lo expuesto, en el mundo laboral se establece la necesidad de desarrollo de concepciones tendientes a la **actualización permanente** de competencias personales y profesionales, adquiriendo relevancia: el aprender a aprender, el aprender haciendo, el aprendizaje a lo largo de toda la vida, la creatividad, la iniciativa, la innovación y el trabajo en equipo.

El desarrollo de estas capacidades claves determinará, para una organización, un incremento en la competitividad y la productividad, y para el

trabajador le permitirá mejorar su empleabilidad (considerada como la capacidad y flexibilidad que un individuo posee para cambiar a otros empleos a lo largo de toda la vida laboral).

Particularmente, Bagnasco et al (2003) indican que el enfoque de **aprender haciendo** ya sea a través del intercambio de experiencias o el desarrollo de proyectos de manera cooperativa se ha convertido en un tema central en las compañías y empresas permitiendo incorporar de forma inmediata las experiencias diarias con la intención de enriquecer el trabajo propio y de los demás.

A continuación se muestra un diseño que ilustra las relaciones entre los conceptos más importantes explicitados.

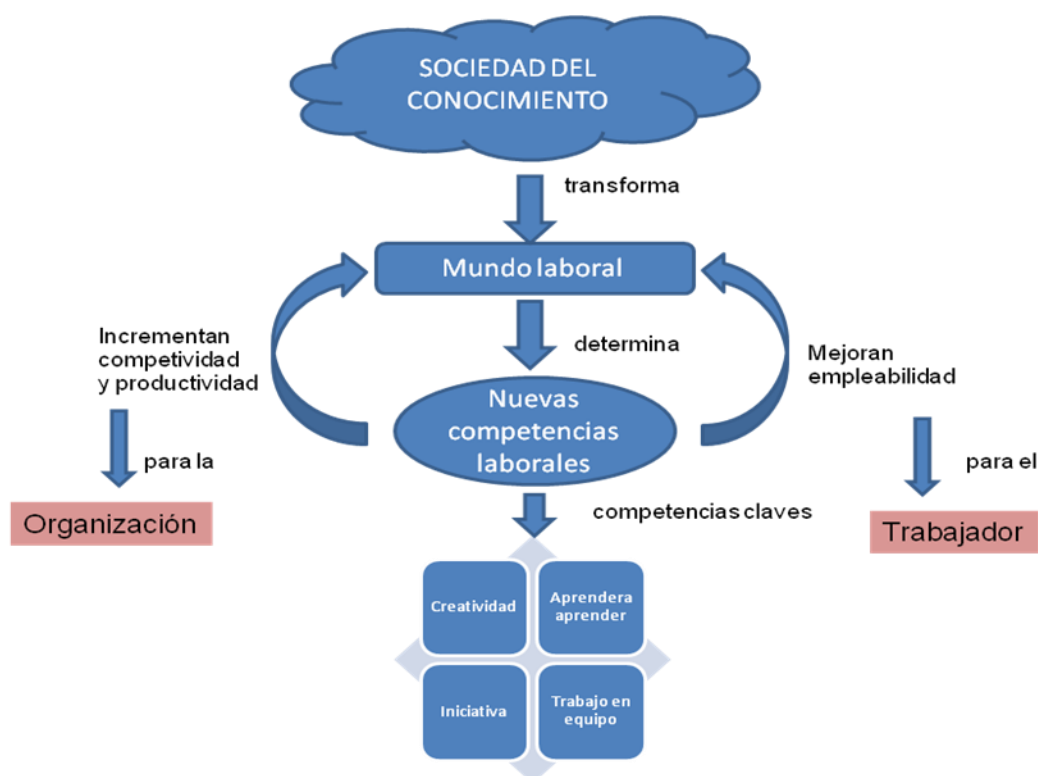


Figura 4 - Implicancias laborales en la sociedad del siglo XXI

2.1.2 Implicancias en Educación

El concepto de educación a lo largo de la historia, ha sido influenciado por diversas concepciones provenientes de áreas disciplinarias de la rama de las ciencias sociales, tales como sociología, psicología y filosofía. Por tal motivo, pretender establecer una definición precisa del término se torna una labor compleja.

Una idea que hoy puede pensarse como satisfactoria y valedera en una determinada sociedad, puede no ser aceptada por otra cultura. Por otro lado, esa

misma concepción puede ser cuestionada por la sociedad que la propone en otro momento histórico. Es decir, no existe un enunciado válido para todo tiempo y lugar.

Como consecuencia de este hecho, los modelos aplicados a educación también han experimentado transformaciones que determinaron ciertas variaciones a la hora de intentar establecer qué se entiende por educación, cuál es su finalidad u objetivos preponderantes y cómo abordarla. Esta particularidad de constante cambio, coloca a la educación en general y a los sistemas educativos en particular en una permanente revisión de sus fines, procesos y resultados acordes a la realidad contextual de la época.

Sin embargo, existe una característica de la educación preponderante, mantenida a través de los tiempos, es la de su intencionalidad para direccionar las enseñanzas hacia el desarrollo y autonomía del sujeto, con el propósito de acrecentar las posibilidades de su incorporación en la sociedad, como ser pleno, con mayor dominio del medio y de sí mismo. Educar implica siempre una forma de aprendizaje humano, tendiente al perfeccionamiento del sujeto (Medina Rubio, García Aretio y Ruiz Corbella, 2001).

Tomando esta idea, la educación es considerada como un instrumento tecnológico creado por la sociedad para variados fines, dependiendo de las épocas y de los contextos. Así, en la sociedad industrial, la finalidad de las instituciones educativas se sustentaba en capacitar de forma estándar generando implícitamente una separación entre quienes podían adaptarse a las reglas y sobresalían (constituyéndose en los líderes, en los dirigentes) y quienes serían los obreros o la mano de obra (encargados de realizar un papel rutinario, sin demasiadas exigencias adicionales más que la eficiencia en su ritual cotidiano).

En la actualidad las empresas parecen focalizarse hacia otro objetivo, como se comentó en el párrafo anterior, el objetivo es trabajar con un empleado satisfecho y capacitado, que pueda pensar y crear, capaz de innovar con sus colegas de trabajo de forma tal de posibilitar a la compañía dar el salto cualitativo deseado y posicionarse convenientemente en el mercado.

Estas particularidades demandan a los profesionales del siglo XXI nuevas competencias para desempeñar las tareas, que los conviertan en profesionales multifuncionales con una buena actitud ante el cambio y con una amplia capacidad de aprendizaje y adaptación.

Acordes a estas situaciones, nuevos planteos en los sistemas educativos deben ser tenidos en cuenta. Observando cuáles son las cualidades necesarias en estas sociedades, se comienza a pensar en desarrollar en los estudiantes universitarios (futuros profesionales) capacidades que los transformarán en idóneos a la hora de procurar un espacio laboral.

Para lograr este objetivo, González y Wagenaar proponen la necesidad de pasar de una educación centrada en la enseñanza a una centrada en el aprendizaje, del énfasis en la transmisión del conocimiento al énfasis centrado en el trabajo del estudiante, priorizando un modelo de adquisición de conocimientos

y destrezas basado en competencias, capacidades y procesos directamente relacionados con los perfiles de los profesionales (González y Wagenaar, 2003).

Teniendo en cuenta estas consideraciones, los ámbitos escolares plantean como uno de los retos educativos fundamentales facilitar y promover la reconstrucción crítica del pensamiento cotidiano. El objetivo educativo entonces, ya no debe ser solo transmitir contenidos o ayudar a construirlos, sino que también se debe ayudar a emplear correctamente estos nuevos procesos de comunicación y sus lenguajes. Es importante preparar a los ciudadanos y formar un **espíritu crítico** para que sean consumidores conscientes de signos (Fainholc, 2004).

Continuando con el mismo planteo Ana García Valcárcel explicita lo importante que es cambiar la universidad para intentar conseguir alumnos críticos, dotados de conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan seleccionar, procesar, analizar y sacar conclusiones de las informaciones que percibe y ser capaz de exponerlas a través de diferentes medios. Este cambio en los objetivos supone un alejamiento de los procedimientos tradicionales de aprendizaje en los que el alumno asume un papel meramente receptivo y memorístico, para poner un mayor énfasis en actividades dirigidas a “enseñar a pensar” o “**aprender a aprender**” (García-Valcárcel, 2009:32).

De esta forma, la necesidad de formar aprendices más flexibles, eficaces y autónomos lleva a diseñar un modelo educativo centrado no tanto en contenidos sino en procedimientos. Procedimientos que requieren desarrollar competencias que posibiliten un desenvolvimiento de meta-conocimiento para llevar a cabo tres tareas esenciales:

1. Selección y planificación de procedimientos más eficaces en cada caso.
2. Control de su ejecución o puesta en marcha.
3. Evaluación del resultado tras su aplicación.

Además de los puntos mencionados, por su parte, la creciente digitalización se destaca como nueva forma de transferencia, tratamiento y almacenamiento de la información, que permite una codificación del conocimiento diferente a la conocida anteriormente y actúa como instrumento de comunicación de esencia colectiva.

Las redes digitales determinan que el usuario actúe directamente con la información, la busque, la seleccione y la organice. De esta forma la actividad cognitiva de una persona frente a las computadoras y dispositivos electrónicos es compartida entre él y las tecnologías. La automatización de estas actividades determina un proceso cognitivo diferente definido como **cognición compartida y distribuida**¹³.

Dentro de este nuevo paradigma, el hombre se halla inserto en variados espacios de formación que actúan informal y simultáneamente. En especial, los

¹³ La teoría de la cognición distribuida propone que el uso de una red de agentes, conformada por individuos y aparatos, cada uno con capacidades limitadas (de memoria, de cálculo, tiempo y atención) puede realizar tareas cognitivas mejor que una sola persona, puesto que los recursos son compartidos.

autores Robert Hutchins (1968) y Torsten Husén (1974)¹⁴ comentan anticipadamente esta situación y hacen referencia a una “**sociedad del aprendizaje**” (learning society) para designar a una sociedad en donde la adquisición de conocimientos no será solo realizada en las instituciones educativas, ni se limitará a una formación determinada.

Al respecto, más en la actualidad y haciendo uso de las TIC, Guillermo Lutzky comenta en su blog: “En este mundo interactivo de las TIC, cada participante se convierte en un aprendiz perpetuo. Encuentra lo que necesita cuando lo necesita. No hay un plan secuencial de estudios, ninguna estructura formal con excepción de las herramientas que se utilizan para comunicarse con la gente y con las fuentes que señalan lo que se busca, las mismas herramientas que se utilizan luego para devolver lo que se ha producido. Los individuos se convierten, finalmente, en estudiantes de por vida, que es lo que los profesores siempre esperan de sus alumnos: que continúen aprendiendo, conforme ellos y su entorno se va modificando.”¹⁵

Se trata de un aprendizaje que surge, entre otros factores, como respuesta a la creciente inestabilidad de empleo que obligará a profesionales a cambiar varias veces de especialidad para afrontar los cambios económicos y sociales. Así, **la educación a lo largo de toda la vida**, es concebida como una de las condiciones para los países en desarrollo, entendida como capacidad de adaptación y autonomía del ser humano, como medio para garantizar el aprovechamiento compartido de los conocimientos y la circulación de éstos a escala mundial (UNESCO, 2005:84).

Pero además, se trata de un aprendizaje que considera al ser humano ocupando un lugar preponderante, por tal motivo, el mismo debe involucrar tres niveles complementarios en la vida de todo ser humano: el desarrollo personal y cultural (que da sentido a la existencia de cada individuo), el desarrollo social (focalizado en la comunidad, la ciudadanía, la participación política) y el desarrollo profesional (satisfacción profesional, empleo de calidad y bienestar material).

En base a lo expuesto una sociedad de aprendizaje valoriza:

- la teoría de inteligencias múltiples;
- la noción de inteligencia emocional;
- al docente como agente dinamizador y conformador de redes constituidas por grupos de profesionales;
- al alumno como actor dinámico del proceso educativo interactuando con el docente más allá del marco educativo;
- el proceso de instrucción como un intercambio de experiencias que consolida el sentido de pertenencia en una comunidad de conocimientos compartida.

En esta sociedad de aprendizaje, donde las tecnologías de la comunicación y la información se convierten en herramientas imprescindibles para el

¹⁴ Robert Hutchins, *The Learning Society*, Londres, Harmondsworth, Penguin, 1968; y Torsten Husén, *The Learning Society*, Londres, Methuen, 1974.

¹⁵ “Reflexión acerca de los blogs”, en Blog de Guillermo Lutzky, 2006

intercambio y relacionamiento entre muchas personas, es necesario hablar de una **alfabetización digital**.

Una alfabetización digital en Internet que surge de un ámbito informal, fuera del académico, donde las personas se animan a incursionar y desarrollar nuevas formas de interacción y de representación. Una alfabetización entendida como una continuidad de desarrollo de la capacidad de comunicación, como el arte de comunicar y atender, de hablar y escribir, de atender y leer, de atendernos y entendernos. Como proceso cultural cuyo objetivo no consiste solamente en introducir en el manejo de un instrumento, sino el de iniciar en la participación de un sistema técnico para alcanzar la vida participativa y plena (García Carrasco, 2009: 58 y 66).

En el desarrollo de las sociedades de conocimiento los espacios de formación deben asumir el reto de la alfabetización digital de los ciudadanos posibilitándoles hacer un uso libre, **creativo, crítico y responsable de los recursos en Internet**. Según el doctor en sociología de la UNAM Raúl Trejo Delarbre (2005), el ciudadano requiere de destrezas específicas para su supervivencia en este nuevo entorno: “La capacitación, no sólo para encontrar información y saber discriminar entre ella, sino también para colocar contenidos en las redes informáticas, se ha convertido en requisito indispensable en la formación cultural, la competitividad laboral y las opciones sociales de las personas”¹⁶.

La alfabetización en esta sociedad digital debe consistir en una introducción orientada para la realización de prácticas con sentido mediada por la tecnología: uso de diferentes tecnologías en prácticas de comunicación (chats, blogs, correo), uso de tecnologías en prácticas de información (buscadores, estrategias de indagación, catalogación de información, uso de tecnologías en prácticas de colaboración (wikis), uso de tecnologías en prácticas docentes (web-repositorios de recursos, plataformas y ambientes virtuales de enseñanza) (García Carrasco, 2009:66).

Pero esa alfabetización debe implicar el desarrollo de competencias no solo tecnológicas o técnicas sino que el planteo es más amplio y abarcativo. Tiene que ver con tareas y prácticas de formación en contenidos culturales y formación de identidad cultural. Tiene que ver con una valorización de conocimientos disciplinares junto con la de los valores y actitudes responsables.

2.1.3 La Universidad del siglo XXI

Como se expresó anteriormente, estamos inmersos en un paradigma educativo que busca adoptar una forma determinada y moldearse a las circunstancias existentes. Este proceso de transformación aparenta similitudes con el pasaje efectuado hace varios años atrás cuando la educación superior pasó en

¹⁶ Posteo realizado el 15 de diciembre de 2005 en el blog “Viviendo en El Aleph. Internet, cibercultura, sociedad de la información

manos de las universidades, ubicándose en un espacio físico específico, en un determinado lugar geográfico.

En aquellos momentos se pudo observar una descentralización concentrada del saber; se trataba de instituciones prestigiosas donde reconocidos catedráticos daban aula y por las cuales estudiaron y se graduaron famosos científicos, tecnólogos, sociólogos o filósofos, entre otros.

Este modelo de universidad, constituida por un centro ubicado en un lugar geográfico, productor y difusor de conocimiento codificados entre una elite seleccionada según arreglos intelectuales, sociopolíticos y económicos, parece no ser el más adecuado para la actualidad.

Hoy en día, los centros de enseñanza superior destinados a desempeñar un papel fundamental en las sociedades del conocimiento están constituidos por un abanico de opciones que abarcan: institutos politécnicos, escuelas de ingeniería, centros de enseñanza a distancia, laboratorios de investigación y empresas de capacitación.

Así, la forma de educación superior conocida hasta ahora está poco a poco siendo desdibujada por una serie de factores:

- **El lugar.** Ya no es necesario vivir en un lugar determinado para poder cursar los estudios, los mismos pueden ser realizados a distancia. Sigue aún el requisito de contar con dinero para poder hacerlo pero también existen becas y facilidades de pago. La presencia virtual de las universidades propicia un panorama mayor a la hora de seleccionar un determinado lugar para realizar los estudios. Fundamentalmente los de postgrado. Ahora es factible que un argentino o un español realice sus estudios de especialización en el MIT sin salir de su casa.
- **Los contenidos.** Ya no son los contenidos lo más importante. La noción de formación enciclopédica surge como consecuencia de asociar educación general con cultura general, lo que implica la necesidad de acumulación de gran cantidad de contenidos. Es evidente que las universidades deben tomar en cuenta el cambio de concepción educativa en donde el academicismo no ocupa un lugar fundamental. Los contenidos adquieren un valor instrumental en las tareas de diseño y desarrollo curricular, son relevantes en función de las competencias que se requieren que los estudiantes logren. Las tendencias en espacios áulicos se focalizan en el aprender a aprender, el trabajo colaborativo, las situaciones problemáticas. No se precisan docentes que transmiten saberes solamente, se necesitan docentes con conocimientos disciplinares pero sobre todo que sepan adaptar los mismos a situaciones reales.
- **La capacitación.** No solo las escuelas capacitan, las empresas también lo hacen. Cada vez más algunas compañías deciden capacitar a sus empleados en función de requerimientos específicos y demandas de trabajo. En esas circunstancias las instituciones universitarias no pueden hacer frente, debido a que en las empresas se cuentan con mucho más infraestructura, siendo específicamente el lugar en donde pueden poner a

prueba directamente los estudios efectuados. Esto determina que muchas instituciones se fusionen con empresas u ofrezcan estos servicios más como apoyo, proporcionando algunos docentes para que puedan llevar a cabo estas tareas. También se demanda a los docentes una mayor relación o contacto con el mundo laboral y no sólo la investigación académica. En España este fenómeno ya comenzó a observarse hace unos años, donde los docentes son valorados en la medida en que los mismos trabajen en instituciones o empresas (se pasa así de la idea de profesor exclusivo a la de tiempo parcial).

- **El aprendizaje.** Se habla de educación no formal pues los aprendizajes se llevan a cabo fuera de los espacios académicos. La posibilidad de interactuar, de compartir experiencias e información con millones de pares, trae consecuencias importantes en el comportamiento académico de los estudiantes. Variedad de cursos en línea ofrecidos por diferentes organizaciones, proyectos de investigación de tipo internacional que posibilitan diferentes aprendizajes, videoconferencias en tiempo real o grabadas, mayor cantidad de entornos de trabajo en grupo de tipo software libre, congresos virtuales que se suceden cada vez más, con actas electrónicas que pueden ser consultadas, revistas electrónicas que permiten estar más informado sobre los últimos avances, foros y espacios de consulta (comunidades virtuales) de diferentes temáticas que ofrecen ayuda, opiniones, comentarios e ideas sobre variados aspectos, que van desde preguntas personales hasta exposiciones de conceptos y estrategias de trabajo, entre otros. Todo esto implica al docente la necesidad de asumir nuevos papeles.

Como consecuencia del avance del conocimiento y de las herramientas existentes, las universidades ya no solo deben competir con el mercado local “para retener alumnos”, deben hacerlo también en el mercado global. Por otro lado la oferta privatizada es cada vez mayor y el sector público históricamente dominante pierde cada vez más su espacio.

Frente a este panorama, las universidades tienen la gran responsabilidad de adaptarse a los cambios existentes y enfrentarse a importantes desafíos teniendo en cuenta la variedad de contextos (Salinas, 2004b). Francisco Michavila (2001) especifica claramente los **retos** que deben afrontar las universidades en sus planes de actuación:

1. Procurar que las titulaciones estén adaptadas a las demandas del empleo teniendo, ofreciendo una formación vinculada a la práctica laboral pero sin descuidar los contenidos básicos.
2. Considerar la utilización de parámetros de competitividad social como son los principios de calidad, organización, planificación, decisión, capacidad de análisis y síntesis.
3. Mejorar la eficiencia y el rendimiento de la gestión en un contexto de reducción de los recursos públicos.

4. Incorporar nuevas tecnologías tanto en la gestión como en la docencia, constituyendo redes de colaboración y formación de recursos humanos mediante sistemas “virtuales”.
5. Actuar como motor de empresas e industrias locales, contribuyendo al desarrollo de la región.
6. Avanzar en los procesos de integración nacional e internacional, fomentando la interdisciplinariedad, los programas de investigación, la movilidad de los estudiantes y profesores y el aprendizaje de los idiomas extranjeros.

El proceso de transformación implica replantear una nueva concepción de perfil profesional. Es imprescindible crear nuevas carreras, transformar otras y trabajar en el rediseño curricular. Se perfila un cambio en la organización de los programas de investigación y planes de estudio, aumento de departamentos transdisciplinarios e interdisciplinarios y creación de nuevas temáticas en función de técnicas científicas (UNESCO, 2005: 100).

Las instituciones deben contar con una estructura y organización flexible, en permanente revisión y resignificación de las ofertas educativas, que emplee las TIC y sobre todo incorpore sistemas de control de calidad. Así, la mejora de la calidad de la educación superior demanda dinamizar el proceso educativo que involucre cambios en el accionar de las instituciones y de los docentes, destacándose como **puntos esenciales**:

- un sistema centrado en el estudiante y basado en el desarrollo de competencias tomadas como eje transversal de todas las carreras;
- exploración constante del entorno y diálogo permanente con diferentes actores que permita una actualización continua de contenidos y programas académicos según las necesidades, requerimientos y demandas sociales;
- nuevos paradigmas en el campo educativo con alternativas pedagógicas y metodológicas que enriquezcan las prácticas educativas tradicionales;
- implementación de propuestas con diferentes tipos de sistemas de evaluación;
- reconocimiento de titulaciones entre diferentes países que posibiliten la movilidad de los egresados;
- formación de grupos de trabajo con graduados, encargados de la realización de cursos que posibiliten el proceso de actualización y aprendizaje continuo;
- creación de espacios de construcción conjunta con la comunidad, buscando soluciones concretas, tendientes a transformar y reflexionar sobre la práctica educativa y el uso de las tecnologías;
- ejecución de acciones sistemáticas efectuadas para la capacitación de profesores e impulsar la investigación educativa;
- supervisión y asesorías permanentes en el proceso de transformación.

Al respecto Tiscar Lara¹⁷ expone en su blog que este modelo de cultura digital lleva a una universidad abierta como forma de relación personal y social, como estructura, herramienta y medio y como contenido y objeto de estudio en sí mismo. Todo esto implica:

- la adopción del software libre y la apuesta por el m-learning;
- la formación integral en competencias digitales;
- uso de canales de comunicación en red y de relación en red;
- producción y divulgación académica en red;
- nuevas líneas de investigación y nuevas cátedras;
- modificación en los diseños curriculares.

A continuación se presenta un gráfico representativo de las diferentes actividades que pueden ser realizadas por el alumno en lo que respecta al desarrollo de las Competencias Digitales.

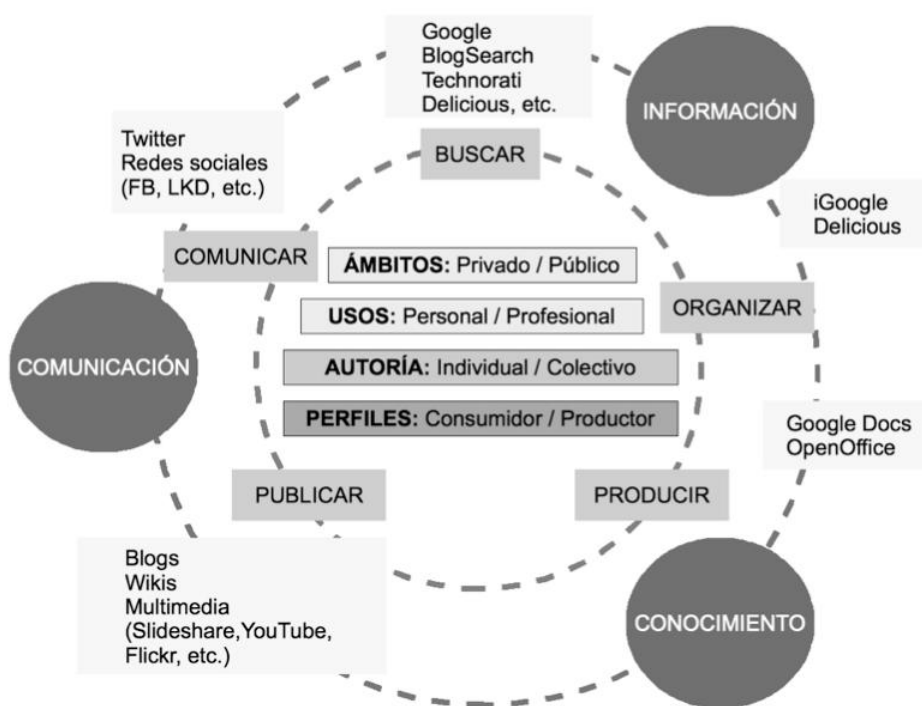


Figura 5 - Competencias digitales. Extraído de Blog Tiscar Lara

En este contexto histórico, la educación universitaria está empleando el concepto de competencias el cual parece ser el más adecuado, pues está orientado hacia la producción, el trabajo y la vida.

¹⁷ <http://tiscar.com/2009/08/10/inventando-la-universidad-2-0-en-la-uimp/>

2.2 Competencias profesionales en la sociedad del conocimiento

Las vertiginosas transformaciones culturales que se están llevando a cabo en los últimos años, demandan nuevas formas de acción en los espacios formativos universitarios para que los futuros profesionales puedan adaptarse a las complejas situaciones del mercado laboral y puedan desempeñarse eficazmente en sus puestos de trabajo.

Las necesidades de compatibilidad, comparación y competitividad surgidas por el proceso de globalización y por la creciente movilidad de los estudiantes y profesionales traen aparejado ciertas demandas de los empleadores que exigen conocer fehacientemente que significa en la práctica una capacitación o una titulación determinada.

Por tal motivo, el debate mundial de la última década del siglo XX consistió en definir el “Enfoque Basado en Competencias” (EBC) como una herramienta para afrontar la evolución del mundo y los cambios crecientes de la sociedad del conocimiento y del aprendizaje. Así, demandados por el desafío de formar ciudadanos preparados, los gobiernos europeos y latinoamericanos comenzaron a trabajar en los cambios de las políticas educativas.

Es importante señalar que el concepto “competencias profesionales” ha tenido una permanente evolución y ha sido objeto de diversas interpretaciones según la concepción de base sustentada en un determinado momento (en términos filosófico-epistemológicos, psicológicos y pedagógico-didácticos).

A continuación se realiza una revisión y una síntesis de los enfoques y perspectivas más destacadas.

2.2.1 Reseña enfoque por competencias

La era industrial y sus fundamentos apoyados en el taylorismo, fayolismo y fordismo dieron lugar a la planificación de procesos productivos caracterizados por los principios de la división técnica (separación de las tareas en ciclos productivos, especialización y producción en cadena) y social del trabajo (distinción entre quienes realizan tareas más complejas o calificadas de los trabajadores operativos).

Durante el predominio de esta organización del trabajo, iniciada a fines del siglo XIX y continuada hasta aproximadamente 1970, el análisis ocupacional se focaliza en el puesto de trabajo para, a partir de él, definir el perfil del trabajador en término de aptitudes sensorio-motrices, conocimientos de técnicas específicas y ritmo de labor adecuado.

Como consecuencia de lo anterior y del predominio de trabajadores manuales que requerían solamente un entrenamiento específico para llevar a cabo un conjunto de operaciones, se desvaloriza el conocimiento y formación, conduciendo a rendimientos decrecientes, fatiga y agotamiento de los empleados.

A partir de los años 60, debido a nuevos estudios teóricos de diferentes disciplinas y producto de los adelantos científicos-tecnológicos, se evidencia una crisis de esta modalidad de trabajo y se comienza a pensar en sistemas de

producción más flexibles. Esta situación, junto con los efectos de la globalización y la constante innovación tecnológica hacen que el concepto de trabajo se conciba, por un lado, como un aporte para lograr los objetivos de una organización y por otro, como un factor de inclusión social, movilidad y sustento.

Esta nueva forma de concebir al trabajo, supone una mayor participación del obrero, que ahora debe actuar con responsabilidad propia, dirigiéndose, procediendo en forma autónoma pero en equipo, planificando y anticipando posibles formas de resolución de problemas (Mastache, 2007).

Este modelo, que demanda de los trabajadores una serie de capacidades para desempeñarse en sus tareas, requiere nuevas exigencias de formación. En consecuencia, la calificación laboral se ve ampliada más allá de las capacidades técnicas, deja de ser un conjunto de atributos objetivos focalizados en el puesto de trabajo y en la tarea, se individualiza y personaliza pasando a centrarse en la polivalencia del trabajador, en sus competencias.

Mastache (2007:17) comenta la diferenciación entre calificación y competencia. La calificación se fundamenta en el desempeño de un puesto, en saber cumplir con normas de conocimiento y habilidad. Es un activo o capacidad potencial que las personas poseen para desempeñar ciertas tareas de un puesto. En cambio, la competencia se centra en la persona, que puede llegar a ocupar uno o más puestos. Se centra en aspectos del acervo de conocimientos y habilidades necesarios para llegar a resultados exigidos en circunstancias determinadas. Es la capacidad real para lograr un objetivo o resultado en un contexto dado.

En la medida en que se da mayor importancia a la formación en general, al carácter evolutivo de las tareas y a la movilidad de los puestos, el concepto de competencia tiende a imponerse en la terminología por sobre el de calificación.

Algunos autores, como Vargas, Casanova y Montanaro (2001) sostienen que el concepto de competencia comenzó a ser utilizado en los años 70 cuando el Departamento de Estado norteamericano decidió encomendar un estudio orientado a mejorar la selección del personal a David McClelland. Este profesor de psicología en Harvard, interesado más en los rasgos y comportamientos de las personas que en las tradicionales descripciones de tareas y atributos de puestos de trabajo, construyó un marco de características que permitían diferenciar los distintos niveles de los trabajadores. Su investigación tenía por objetivo identificar variables de comportamiento y características personales particulares que tuvieran mayor relación causa-efecto con el éxito de las personas.

McClelland y Dailey desarrollaron la Behavioral Event Interview (BEI) que combina el método de incidente crítico de Flanagan con el Test de Apercepción Temática (TAT) desarrollado por McClelland en sus estudios de motivación. En las entrevistas se pedía a los trabajadores que describan eventos importantes en su trabajo que han tenido buenos resultados y malos resultados. Luego comparó las respuestas a través de un análisis estructurado de contenido e identificó las características que diferenciaban a empleados de rendimiento superior de los de medio y bajo.

Pero el empleo del concepto de competencia en los mercados de trabajo cobra mayor relevancia en la década del 80 con el objetivo de minimizar la distancia entre la formación académica y la inserción en el mundo laboral. En particular, a fines de los 90 y principios del 2000, la palabra competencia comienza a ser utilizada con mayor frecuencia no solo en el ámbito profesional o en la gestión empresarial sino también en el educacional.

En la actualidad, en el ámbito laboral, desde el área de recursos humanos, emplean las competencias como herramientas para ayudar a la selección, capacitación, evaluación y promoción de trabajadores en todos los niveles.

Por lo expuesto, puede conjeturarse que dos hechos confluyeron para que este concepto sea usado profesionalmente, por un lado las presiones para mejorar la rentabilidad en entornos competitivos y cambiantes, tendiendo a optimizar los comportamientos de los empleados y las transformaciones económicas y por el otro, los resultados de investigación (de liderazgo, sobre análisis de puestos y procesos de aprendizaje tendientes a la mejora, entre otros).

2.2.2 Delimitación del concepto

En los párrafos anteriores se menciona el término competencia sin definirlo claramente con el objetivo de posibilitar un acercamiento a la noción y poder observar sus múltiples sentidos y perspectivas según los diferentes contextos de uso. Respecto a esta particularidad del vocablo, Escamilla González (2008:27) comenta que variados autores como Pérez Gómez (2007), Coll (2007), Garagorri (2007), Tobón et al (2006) coinciden en destacar las características de polisemia y ambigüedad de esta palabra.

En especial, José María Pietro (2003) remarca que precisar el término competencia es algo complicado debido a la variedad de las definiciones asignadas a la palabra, pero el problema no es sólo semántico, sino que además se observa que algunos autores emplean diferentes términos para designar el mismo concepto.

Intentar definir el término conlleva a establecer marcos referenciales determinados en lo que respecta a las concepciones del modo de producción y transmisión del conocimiento, la relación educación-sociedad, la misión y los valores del sistema educativo, las prácticas de la enseñanza y la evaluación de los docentes junto con las actividades y desempeño de los estudiantes.

Si partimos de la definición dada en la Gran Enciclopedia Universal de Espasa Calde se define **competencia** en su cuarta acepción como aptitud, idoneidad. Se dice que una persona es competente cuando es apta o adecuada para realizar una determinada tarea, desempeñar un tipo de puesto o intervenir en un asunto determinado.

Otra forma de caracterizar el término competencia consiste en indagar las diferentes conceptualizaciones dadas, por un lado, en el ámbito laboral y de formación profesional, y por el otro en el sistema educativo.

2.2.2.1 Definiciones y exponentes en el mundo laboral

En lo que respecta al ámbito laboral, Anahí Mastache (2007:37-39) luego de citar definiciones y caracterizaciones de variados autores tales como: Hayes (1985), Prescott (1985), Moore y Theunissen (1994), Bunk (1994), Adams (1995), Marelli y Anne (1999), Ibarra (2000), Vargas, Casanova y Montanaro (2001), Tobón (2004), Catalano, Avolio de Cols y Sladogna (2004), extrae algunos elementos comunes que parecen corresponderse con **aspectos centrales** del término competencias:

- son propias de los sujetos considerados individualmente;
- la situación o contexto de la acción suele ser definido por su complejidad;
- permiten el logro eficaz de ciertos objetivos o niveles preestablecidos;
- se definen por el resultado más que por la acción misma;
- son observables en el desempeño;
- integran conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes, actitudes; el saber, el saber hacer y el saber ser;
- el énfasis está en la habilidad más que en el conocimiento;
- en cuanto a la transferibilidad, se reconoce la existencia de un debate respecto de si debe ser parte de la definición de competencia o si es un atributo a ser considerado a posteriori;
- algunas definiciones, señalan como componente de la competencia la posibilidad de autonomía y flexibilidad en el desempeño de la tarea;
- en algunas definiciones, las competencias se relacionan con el desempeño real correspondiente a un determinado empleo o medio laboral ("situadas" o contextuales); otras definiciones, por el contrario, aluden a capacidades potenciales (o características permanentes de la persona) que pueden ser aplicadas en distintos contextos. Esta diferenciación está dada al considerar competencia como capacidad y como disposición. La primera se aplica a la evaluación de personas en una especialidad (maestros, ingenieros), el segundo sentido se refiere a habilidades para una situación dada (por ejemplo: redacción de un escrito, resolución de un problema).

En particular, la autora argentina realiza la siguiente síntesis del concepto: las competencias permiten que las personas resuelvan problemas y realicen actividades propias de su contexto profesional para cumplir con los objetivos o niveles preestablecidos, teniendo en cuenta la complejidad de la situación y los valores y criterios profesionales adecuados, mediante la articulación de todos los saberes requeridos. Pero recalca que, a pesar de que las características señaladas aparecen en la mayoría de las definiciones del término competencia, existen diferencias que dan cuenta de las distintas perspectivas de su abordaje. Las variaciones están dadas principalmente:

- por el contexto específico de los sistemas de educación de cada lugar y su relación con el mercado laboral;
- por las razones iniciales de su utilización. En Francia nace como crítica al enciclopedismo escolar propio de la pedagogía tradicional, se interesa en la

formación continua y certificación profesional; en el Reino Unido aparece en relación a la preocupación por la evaluación y los estándares de actuación en los puestos de trabajo; en Estados Unidos comienza a ser utilizada como necesidad de potenciar las competencias genéricas; mientras que en Alemania se incorpora debido a la falta de especialización en la formación y desarrollo profesional.

Algunos de los exponentes más destacados y sus ideas en lo que respecta al estudio de competencias en el ámbito laboral son citados a continuación:

Inicialmente el ingeniero aeronáutico **Richard Boyatzis**¹⁸ (1982) propone una definición de competencia que ha sido la más influyente en planteos posteriores. Según este autor, una competencia es una característica subyacente en una persona, que está causalmente relacionada con el desempeño bueno o excelente en un puesto de trabajo específico y en una organización concreta. La expresión “característica subyacente” implica que se trata de una característica de la personalidad que determina los comportamientos. Las palabras “causalmente relacionada” son empleadas para hacer notar que la competencia origina o anticipa el comportamiento y el desempeño. En la definición se habla de una “organización concreta”, es decir que una misma competencia puede en dos organizaciones distintas no representar lo mismo.

Este autor asume el concepto desde las nuevas demandas en la administración de las empresas, adoptando criterios de mejoramiento de los niveles de productividad, optimizando la gestión. Sus puntos clave como modelo gerencial son: optimización del desempeño, carácter proactivo, inteligencia emocional, capacidad de liderazgo y flexibilidad.

Años más tarde, los consultores norteamericanos **Lyle Spencer y Signe Spencer** (1993) continúan con la misma concepción respecto al término, y definen competencia como la característica subyacente en un individuo que está causalmente relacionada a un estándar de efectividad y/o performance superior en un trabajo o situación. Esta conceptualización señala tres características: a) al ser subyacente, la competencia origina o anticipa el comportamiento y el desempeño, b) existe una vinculación estrecha entre competencia y personalidad (rasgo individual más intrínseco), c) la idea de una estándar o criterio general sobre el cual es medida. Para estos autores si bien una competencia puede pensarse como una forma de comportamiento o de pensar, se caracteriza particularmente por generalizar diferentes situaciones y durar a lo largo de un período de tiempo.

Para el mexicano consultor internacional en competencias, productividad y relaciones laborales **Leonard Mertens (1996)**¹⁹ las competencias son el conjunto de conocimientos, habilidades/actitudes (como capacidad de negociación, búsqueda de información, presentación de ideas) y rasgos personales (como autocontrol, extroversión, auto concepto, motivación) que actuando en unión

¹⁸ Dicta clases de gerenciamiento en la Weatherhead School of Management y trabaja en el área de Inteligencia Emocional

¹⁹ <http://www.leonardmertens.com/>

integrada, posibilitan a las personas realizar su trabajo con garantía de éxito. Para él, las competencias son herramientas que ayudan a las personas a sobrevivir en un mundo de complejidad creciente y cambios acelerados, donde es necesario poseer flexibilidad y adaptación.

Por su parte, la francesa **Claude Levy-Leboyer** (2003) profesora de psicología del trabajo, incluye el concepto de comportamiento al de competencias. Para ella las competencias son una lista de comportamientos que algunas personas poseen más que otras, que pueden ser observables en la realidad cotidiana o en el trabajo y que les permiten ser más eficaces ante ciertas situaciones. Representan la relación entre las características individuales (aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos adquiridos) y las cualidades requeridas para realizar ciertas acciones. Esta autora cita como competencias universales para mandos superiores: comunicación oral y escrita, presentación oral, análisis y comprensión de problemas dentro y fuera de la organización, planificación, organización y control, delegación, autoridad sobre individuos y grupos, negociación, sensibilidad, tenacidad, sentido común, creatividad, toma de riesgos, decisión, energía, iniciativa, conocimientos técnicos y profesionales, apertura, tolerancia al estrés, adaptabilidad, independencia y motivación.

Coincidente con la idea de acciones visibles **Guy Le Boterf** (2001), doctor en sociología y experto en ingeniería de Recursos Humanos, define el término competencia como la síntesis de recursos de orden cognitivo, procedimental y actitudinal, dada por la combinación de conocimientos, capacidades y comportamientos que se pueden utilizar e implementar directamente en un contexto de desempeño. Se refiere a la capacidad de movilizar y aplicar correctamente en un entorno laboral determinado, recursos propios (habilidades, conocimientos y actitudes) y recursos del entorno para producir un resultado definido. Este autor plantea que una competencia es un conjunto de comportamientos observables que están causalmente relacionados con el desempeño bueno o excelente de un trabajo concreto y en una organización concreta, es un saber actuar, integrar, activar y transferir un conjunto de recursos en un contexto dado para enfrentar diferentes problemas o realizar una tarea. Su definición destaca las ideas de interacción de recursos (necesarios para actuar), las actividades o prácticas profesionales y las actuaciones o el resultado como una conducta verificable. Remarca los componentes: saber (conocimientos), saber hacer (destrezas y habilidades), saber estar (comportamiento ajustado a las normas, reglas de la organización y del grupo de trabajo, se trata de actitudes e intereses), querer hacer (motivación) y poder hacer (disponer de los medios y recursos).

Para la española **Amparo Escamilla González** (2008) una competencia se asocia con un saber orientado a la acción eficaz, fundamentado en una integración dinámica de conocimientos y valores, y desarrollado mediante tipos de tareas que permiten una adaptación ajustada y constructiva a diferentes situaciones en distintos contextos. Se destaca así:

- un saber que mira a la acción, pero basado sólidamente en conocimientos teóricos e inspirado en principios y valores;
- un saber complejo, como forma de respuesta eficaz que requiere la movilización y construcción dinámica de múltiples elementos: saber hacer, saber cómo hacerlo, tener voluntad de hacerlo y hacerlo de acuerdo a ciertos principios;
- una idea de formación en términos de implicación activa y personal, puesto que la eficacia y calidad se producen por adaptación constructiva y crítica;
- un saber transferible a diferentes contextos (académico, familiar, social o profesional) y en distintas situaciones.

Por otra parte, la argentina consultora internacional de gestión por competencias **Martha Alles** (2005:29) especifica que el término competencia hace referencia a “las características de la personalidad, devenidas en comportamientos, que generan un desempeño exitoso en un puesto de trabajo. Cada puesto de trabajo puede tener diferentes características en empresas y/o mercados diferentes”. En este caso, si bien se asocia competencia con comportamiento, la autora remarca que las destrezas o habilidades (factibles de observación) pueden ser medidas por evaluaciones variadas, por ejemplo la resolución de problemas complejos, escritura o manejo de textos, comunicación oral (buena voz y dicción), manejo de computadora. Mientras que las competencias como adaptabilidad al cambio, flexibilidad, aprendizaje continuo, autocontrol y autonomía no son tan visibles.

Según esta autora, el comportamiento o conducta es la parte visible de la competencia e informa sobre cómo la persona es realmente. Tiene que ver con la forma de conducirse, de comportarse, con el conjunto de reacciones particulares de un individuo frente a una situación dada. Es decir, los comportamientos hacen visibles las competencias (capacidades) y el concepto que cada uno tiene de sí mismo (cómo usa esas capacidades). Puede decirse que:

1. un comportamiento es aquello que una persona hace o dice en un determinado momento;
2. no es aquello que la persona desea o piensa hacer o decir y no termina concretándose de alguna forma;
3. es observable en una acción que puede ser vista o en una frase que puede ser escuchada

El siguiente gráfico, a modo de resumen, muestra la relación entre los diferentes elementos comentados anteriormente, teniendo en cuenta los conceptos dados por los diferentes autores.

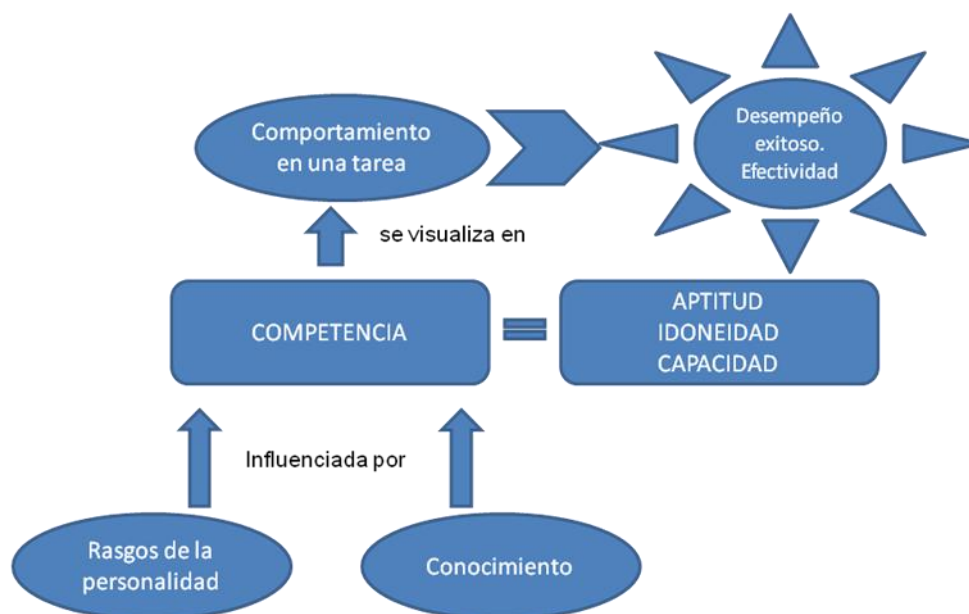


Figura 6 – Gráfico representativo del concepto de competencia

Por su parte, **Ana Catalano, Susana Avolio de Cols y Mónica Sladogna** (2004:216) destacan que las capacidades son atributos psico-cognitivos de los individuos, que se desarrollan por la integración y acumulación de aprendizajes significativos. El desarrollo de capacidades es la base del despliegue y del crecimiento de habilidades o competencias. En las capacidades se integran y perfeccionan los conocimientos, las destrezas y las habilidades cognitivas, operativas, organizativas, estratégicas y resolutivas que luego se pondrán en juego en situaciones reales de actuación social o productiva.

Mastache (2007:22) remarca que si bien las nociones de competencia y capacidad parecen tener muchas similitudes (ambas aluden a la acción; suponen aptitud, aprendizaje y experiencia; ambas son definidas en términos de complejidad y ponen énfasis en la habilidad; ambas requieren un rol central del sujeto) y por tal motivo frecuentemente se los emplean como sinónimos, prefiere discriminar el uso del término competencia para la profesión y el de capacidad para el ámbito de formación.

Otro autor que destaca la diferencia entre competencia y capacidad es **José Tejada Fernández** (2005:7) quien comenta “las competencias no son reducibles ni al saber, ni al saber-hacer, por tanto no son asimilables a lo adquirido en formación. Poseer unas capacidades no significa ser competente.” Es decir, la competencia no reside en los recursos (capacidades) sino en la movilización de los mismos. Ser competente no implica solamente la aplicación de saberes (visión reduccionista), el pasaje del saber a la acción demanda una reconstrucción, un proceso con valor añadido. Así “la competencia es un proceso delante de un estado; es poniendo en práctica-acción la competencia que se llega a ser competente. La competencia exige saber encadenar unas instrucciones y no solo aplicarlas aisladamente”. No se trata de un saber-hacer producto de la

imitación o la rutina, es un saber-actuar donde se proyectan los sentidos y se trabaja con un grupo de acciones.

Junto al concepto de competencia se encuentra el de **talento**, definido en el diccionario de la Real Academia Española, en su segunda acepción como un "conjunto de dones naturales o sobrenaturales con que Dios enriquece a los hombres" y en la tercera acepción: "dotes²⁰ intelectuales, como ingenio, capacidad, prudencia, etc, que resplandecen en una persona". En este último caso parece actuar como sinónimo de competencia.

Para **Pilar Jericó** (2001) el talento requiere de un punto importante que es la voluntad, por lo tanto lo define en la intersección de tres conjuntos correspondientes a: capacidades (puedo), actitud o compromiso (quiero) y acción (actúo). Los tres elementos deben existir al mismo tiempo para poder hablar de talento individual.

Otros conceptos que también son empleados junto con el de competencia, sin lograrse un total acuerdo entre diversos autores es el de cualificación y calificación. Algunos como **Alex** (1991:23) opinan que se trata de dos conceptos diferentes, asociando por un lado calificación con acreditación o certificación (idea estática de grado o nivel) y por el otro cualificación como concepto dinámico y en constante evolución (relacionado más con el término competencia). Otros como **Colardyn** (1996:9) en cambio vinculan cualificación con certificación del sistema educativo formal, entendiendo el desplazamiento del concepto cualificación al de competencia como un intento de legitimar el puesto de trabajo ocupado por un trabajador en un contexto dado. En particular, **Alaluf y Stroobants** (1994) remarcan que reducir la cualificación a la dimensión única de la competencia conduce a una ecuación simplista, para el autor la competencia es la sustancia de la cualificación que sirve para demostrarla y ponerla a prueba. En tanto que **Rial** (2000) afirma que la relación entre cualificación y competencia es estrecha, una persona competente está más cualificada y la cualificación es un proceso de adquisición de competencias y de experiencia y un producto: el resultado obtenido al término de dicho proceso.

En particular, la **Comisión Europea en el Marco Europeo de Cualificaciones** considera cualificación como resultado formal de un proceso de evaluación y validación que se obtiene cuando un organismo competente establece que el aprendizaje de un individuo ha superado un nivel determinado (Commission of the European Communities [CE], 2008:11).

Por último, se mencionan los autores **Fernando Vargas, Fernando Casanova y Laura Montanaro** (2001: 26-30) que plantean la existencia de tres perspectivas diferentes en relación con las competencias laborales:

- 1) Asocia desempeño competente a una lista de tareas claramente especificadas. En general, éstas describen acciones concretas y

²⁰ Dotes, según la Enciclopedia Spasa Calde en su cuarta acepción son las cualidades o aptitudes sobresalientes de una persona.

significativas que son desarrolladas por el trabajador. Ejemplo: inspeccionar el equipo, reparar el sistema, probar el funcionamiento.

- 2) Define competencia en términos de atributos personales, especificados en forma genérica, de manera que permiten su aplicación en diferentes contextos. Así, las competencias pueden ser motivos, características de personalidad, habilidades, aspectos de autoimagen y del rol social, o un conjunto de conocimientos en uso; es decir van más allá de lo que la persona sabe hacer y puede hacer, considera el querer hacer. Estos modelos de competencias suelen especificar cada uno de los grandes atributos en diferentes graduaciones o niveles para asociarlos al desempeño. Ejemplo: comunicación efectiva, pensamiento crítico, orientación al cliente.
- 3) El tercer enfoque es integrado u holístico, combina de los dos anteriores; considera tanto los atributos del individuo como las tareas desempeñadas y, además, incluye el contexto del trabajo, lo que permite integrar la ética y los valores como parte del concepto de competencia laboral. Según este enfoque, la competencia laboral es la capacidad de desempeñar efectivamente una actividad de trabajo movilizand los conocimientos, habilidades, destrezas y comprensión necesarios para lograr los objetivos que tal actividad supone.

2.2.2.2 Definiciones y exponentes en el mundo educativo

En el ámbito educativo el concepto competencia hace referencia a la formación integral del ciudadano en diversas áreas y por medio de variados y nuevos enfoques.

Para **Philippe Perrenoud** (2006), sociólogo y profesor de la Universidad de Ginebra, la idea de competencia se relaciona con el desarrollo de adquisiciones, aprendizajes construidos o movilizaciones de recursos producidos ante la exposición de situaciones diferentes que deben ser superadas. Esta conceptualización lleva implícita la dimensión de la praxis²¹, refiriéndose a la capacidad de actuar de manera eficaz ante una situación dada, recurriendo a variados recursos cognitivos complementarios entre los cuales se encuentran los conocimientos. Así, una competencia se vincula directamente con la aptitud o suficiencia para algo (definición de capacidad) y con el talento, habilidad o disposición para comprender bien las cosas.

Su perspectiva está íntimamente vinculada a la noción de esquema cognitivo que es dinámicamente constituido por medio de la experiencia. Para el autor, las competencias se ponen a prueba movilizand los esquemas de conocimiento mediante acciones que implican reflexión, identificación,

²¹ Define destreza como habilidad en una situación, es una competencia que existe en la práctica, coincidente con la noción de técnica como habilidad de saber hacer. Pero una competencia es más compleja, abierta y flexible que una destreza, además está vinculada a conocimientos teóricos. Una destreza puede mobilizarse por medio de una o más competencias de nivel más elevado.

coordinación y diferenciación de los esquemas de acción, en busca de los apropiados para resolver una determinada tarea. En la medida que las competencias son más estables este proceso casi no es percibido. Así, un experto en un tema dado, opera sin razonar ante una contingencia, activando los conocimientos adecuados y funcionalmente estructurados. La pericia actúa como inteligencia capitalizada, conformada por un conjunto de modos operatorios, de analogías, intuiciones, inducciones, deducciones, transposiciones probadas, funciones heurísticas rutinarias, que se transforman en esquemas mentales de alto nivel.

De esta forma, una competencia de cierta complejidad organiza un conjunto de esquemas, es decir, pone en práctica varios esquemas de percepción, pensamiento, evaluación y acción. A su vez, los esquemas movilizan conocimientos, métodos, informaciones y reglas para efectuar operaciones mentales de alto nivel. De esta manera, se procura manejar situaciones nuevas o enfrentar los obstáculos recurriendo a nuestra experiencia, apelando a la repetición y a la innovación.

“El trabajo de reflexión depende del hábito, en la medida en que el control reflexivo de la acción, la toma de conciencia, el pensamiento formal, pasan por la puesta en práctica de esquemas de pensamiento, de evaluación, de juicio. Se trata de los esquemas más generales del individuo, aquellos que permiten la abstracción, el relacionar, la comparación, el razonamiento, la conceptualización, dicho de otro modo, los que constituyen la lógica natural o la inteligencia del individuo” (Perrenoud, 2006:32).

Para el doctor en Medición y Evaluación **François Lasnier** (2000), asesor en investigación educativa del Gobierno de Québec una competencia es un “saber hacer complejo resultado de la integración, movilización y adecuación de capacidades (conocimientos, actitudes y habilidades), utilizados eficazmente en situaciones que tengan un carácter común”. Se trata de un megaconocimiento procedimental, de carácter condicional y particular. Este autor identifica competencias, capacidades y habilidades como tres niveles de complejidad del saber hacer contextualizado. Así, las competencias están formadas por un conjunto de capacidades y éstas por un conjunto de habilidades empleadas para la ejecución de las acciones. Las habilidades son un saber hacer simple, dado por conocimientos declarativos del orden disciplinar. Las capacidades son un saber hacer medianamente complejo pues exigen conocimientos procedimentales y actitudinales.

Este autor remarca como principios a tener en cuenta en la planificación para el desarrollo de competencias los siguientes:

7. Globalidad: implica trabajar con tareas que permitan realizar análisis de los elementos a partir de una situación global, en contraposición a la excesiva fragmentación dada generalmente en la programación por contenidos donde los temas son trabajados en forma separada.
8. Construcción activa de significados a partir de conocimientos previos, con los que se vinculan los nuevos en una organización integradora

utilizando estrategias cognitivas, metacognitivas, afectivas y de gestión, favoreciendo la autonomía.

9. Alternancia de lo global a lo específico y viceversa. La globalidad no es suficiente para realizar un aprendizaje en profundidad. El planteo de situaciones problemáticas, de casos o de proyectos complejos implican la realización de numerosas actividades parciales para resolver el problema, determina que a partir de contextos reales se vuelvan a aplicar las adquisiciones parciales.
10. Aplicación: el aprendizaje encuentra su sentido en el hacer. Los alumnos deben aprender qué pueden hacer con los conocimientos declarativos o conceptuales.
11. Distinción entre contenidos y procesos: separando los elementos constituyentes de la competencia de lo puramente conceptual.
12. Iteración: el aprendizaje como proceso que requiere reiteración de contenidos y contextos, pensados integralmente, desarrollando los distintos niveles problemáticos en forma gradual.
13. Significatividad: contextos significativos partiendo de situaciones reales o próximas motivan a la realización con sentido de la actividad, existiendo pertinencia en el estudio.
14. Coherencia: en el proceso de E-A y en la evaluación de competencias.
15. Integración: entre contenidos y competencias, que se relacionan entre sí.
16. Transferencia: de tareas, conocimientos y capacidades. Es necesario utilizar estrategias que favorezcan este proceso pero teniendo en cuenta que una competencia no es generalizable a todas las situaciones.

Escamilla González (2008:35) menciona las siguientes características de las competencias básicas en la educación:

- ✓ Evolución y educabilidad. Entendida como capacidad personal o potencial biopsicológico manifiesto según períodos evolutivos, que puede ser impulsado o no por estímulos educativos. Las competencias pueden desarrollarse, ampliarse y perfeccionarse (o deteriorarse y restringirse) dependiendo de los estímulos, las oportunidades o las condiciones favorables que existan. Se trata de una perspectiva contextual-interaccionista.
- ✓ Complejidad. Resultado de la articulación de diferentes dimensiones correspondientes a los: conocimientos (social, lingüístico, científico-técnico, artístico y combinados), procedimientos (de orden mental, motriz, psicomotriz e integrados), emociones que condicionan la voluntad del querer actuar y valores o normas que sirven de guía.
- ✓ Integración. Necesidad de diálogo entre contenidos de diferentes materias y áreas, potenciando la interdisciplinariedad tendientes al desarrollo de capacidades complejas y holísticas.

- ✓ Adaptación al contexto. Relacionada con campos de acción que resuelven problemas en situaciones determinadas, implicando la necesidad de: combinación y articulación de recursos, uso de diferentes medios, tendiente a resolver variados problemas con soluciones que integren conocimientos y estrategias.
- ✓ Reflexión. Apunta al desarrollo metacognitivo sobre el hacer (planificar, ejecutar y evaluar). Relacionado con la autonomía personal y la iniciativa.
- ✓ Creatividad e innovación. Promueve la transferencia y potencian la adaptación con un ejercicio gradual.
- ✓ Responsabilidad. Implicancia del sujeto en las acciones llevadas a cabo.

En particular, la autora explicita en el siguiente cuadro las posibles ventajas y dificultades que deben preverse en el desarrollo de competencias:

COMPETENCIAS BÁSICAS	
Dificultades que hay que prever	Ventajas que pueden aportar
Polarización hacia prácticas no fundamentadas	Superación del pragmatismo e instrumentalización de prácticas cerradas
Falta de acuerdo sobre prioridades o sobre medios	Integración de tipos de contenidos
Prácticas cerradas como eje de atención (desvirtuación del enfoque)	Estímulo de las habilidades metacognitivas
Desestimación del papel de los restantes elementos curriculares	Convergencia del trabajo educativo
	Promoción y exigencia del trabajo en equipo
	Impulso al cambio y la innovación
	Marcos de trabajo consensuados

Tabla 1 – Ventajas y dificultades que hay que prever en el desarrollo de competencias

Teniendo en cuenta las posiciones de los diferentes autores, puede apreciarse que existe una carencia de acuerdo generalizado respecto a la relación de competencia con los conceptos cualidades, potencialidades, capacidades, aptitudes y rasgos de personalidad del individuo. Sin embargo, se han podido constatar algunos puntos en común que a modo de síntesis son explicitados en la búsqueda de una descripción conceptual del término competencia:

- Se trata de un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y atributos personales (capacidades, motivos, valores, personalidad, aptitudes, entre otros) que combinados y coordinados se integran para realizar una acción o desarrollar una actividad o proyecto de manera satisfactoria en un contexto determinado, siendo las experiencias personales, culturales, profesionales y sociales factores claves.
- Representa una combinación de atributos con respecto al conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico), al saber

cómo actuar (aplicación práctica y operativa a base del conocimiento), al saber cómo ser (valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto).

- Implica un dominio, una posesión de capacidades, pero no se reduce solo a ellas. No se trata de un saber o de un saber hacer sino de la movilización hacia la acción de todos los recursos existentes, donde la capacitación es una parte del proceso dinámico de construcción de competencias, el cual debe sostenerse en un aprendizaje continuo.
- Enfatiza un conocimiento en la acción, para la acción y sobre la acción, que supone fundamentalmente una importante reflexión, junto con la capacidad, la voluntad, la motivación y responsabilidad para hacerlo.
- Como rasgos distintivos de la disciplina competencias pueden citarse las siguientes propiedades²²:
 - correlacional, puesto que vincula diferentes tareas, procedimientos, atributos y habilidades dentro de una estructura conceptual;
 - holística, ya que involucra a la persona en su totalidad para poder pensar en un individuo que en su vida adulta tendrá un desempeño exitoso;
 - contextual, ya que la competencia tiene sentido y se relaciona con el contexto social y cultural en donde se lleva a cabo el desempeño profesional exitoso.
- Como característica o atributo individual se vincula con:
 - La motivación, considerada como el motor que direcciona las actividades hacia un determinado fin con la idea de lograr un objetivo. Generalmente se diferencian dos motivaciones, una que tiene que ver con el compromiso de la persona con lo que hace y la otra, su propia motivación personal. Algunos autores la dividen en motivación para el puesto (expectativas de desarrollo profesional) y motivación para el cambio (de trabajo). En particular, McClelland señala tres importantes sistemas motivacionales: los logros obtenidos, el poder (prestigio y reputación) y la pertenencia.
 - Los rasgos psicofísicos: es decir las particularidades físicas (agudeza visual) y la personalidad (tiempo de reacción, autocontrol e iniciativa) pueden favorecer la realización de ciertas acciones o bien responder en forma pertinente en ciertas situaciones.
 - La habilidad o destreza para desempeñar cierta tarea física o mental. Las competencias mentales o cognoscitivas incluyen pensamiento analítico (procesamiento de información y datos, determinación de causa y efecto, organización de datos y

²² Ideas extraídas del sitio del profesor José Joaquín Brunner <http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner>

planos), pensamiento conceptual (conocimiento de características en datos complejos) y pericia (profundidad y amplitud de conocimiento, adquisición y distribución).

- El concepto de uno mismo: las actitudes (disposición de ánimo, predisposición, postura del sujeto respecto a un objeto dado o situación determinada), valores o la imagen propia. La confianza en sí mismo, la seguridad de poder desempeñarse bien en cualquier situación.

Sin entrar en un análisis más detallado de cada una de las posiciones y para unificar las ideas en este trabajo, se adopta una de las definiciones más difundidas, que considera las competencias representadas por una combinación dinámica de conocimiento, actitudes y habilidades.

Así, las competencias pueden ser asociadas a capacidades a través de los cuales las personas realizan actividades o resuelven problemas de la vida cotidiana y del contexto laboral-profesional con idoneidad, mediante la articulación de tres tipos de saberes: saber hacer, saber conocer (saber) y saber ser, con conciencia crítica y de asunción de la responsabilidad por las acciones llevadas a cabo. Generalmente se asocia el conocimiento a la capacidad cognitiva, las habilidades a la capacidad física o de acción (relacionada con la destreza) y las actitudes a la disposición que tiene la persona, esto involucra las características personales (hábitos, valores, concepciones, sentimientos), los intereses o motivos (logro, afiliación, poder), los rasgos del carácter (conducta, reacción ante ciertas situaciones) y los atributos individuales (cualidades). El talento se encuentra ubicado en el lugar de intersección de los tres tipos de saberes.

Un gráfico representativo del este concepto competencia puede ser visualizado a continuación:

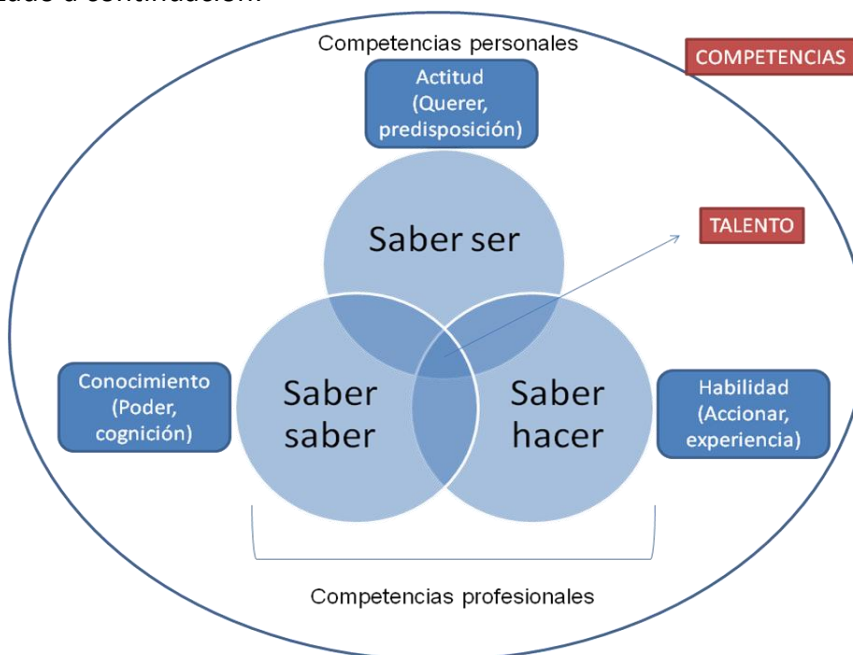


Figura 7 – Gráfico representativo del concepto competencias

2.3 Clasificación de competencias en el ámbito laboral

En la literatura especializada, al igual que con las definiciones de competencias, se puede comprobar la falta de un acuerdo común de criterios sobre las propuestas de categorización de competencias, existiendo casos donde se usan nombres diferentes para indicar el mismo concepto (Soluciones de Problemas versus Toma de Decisiones). A continuación, y sin ánimo de ser exhaustivo se presenta un resumen de las principales categorizaciones.

Los norteamericanos **Lyle Spencer y Signe Spencer** (1993) aportaron un esquema completo sobre cómo implementar un modelo de competencias en una organización y presentaron la siguiente clasificación de competencias:

- a) de logro y acción: orientación al logro, preocupación por el orden, calidad y precisión, búsqueda de información e iniciativa;
- b) de ayuda y servicio: entendimiento interpersonal y orientación al cliente;
- c) de influencia: influencia e impacto, construcción de relaciones y conciencia organizacional;
- d) gerenciales: desarrollo de personas, dirección de personas, trabajo en equipo y liderazgo;
- e) cognoscitivas: pensamiento analítico, razonamiento conceptual y experiencia técnica, profesional y de dirección;
- f) de eficacia personal: autocontrol, confianza en sí mismo, comportamiento ante los fracasos y flexibilidad.

Una clasificación muy similar es la propuesta por la reconocida consultora estadounidense **HayGroup**²³ que presenta una clasificación de 20 competencias básicas agrupadas en seis categorías: logro y acción (orientación al logro, preocupación por el orden y la calidad, iniciativa, búsqueda de información); de apoyo y servicio (orientación al servicio del cliente, comprensión interpersonal); de impacto e influencia (conciencia organizacional, establecimiento de relaciones); gerenciales (desarrollo de otros, asertividad, trabajo en equipo, liderazgo); cognitivas (pensamiento analítico, conceptual, pericia) y de eficacia personal (autocontrol, autoconfianza, flexibilidad, compromiso). Para cada competencia genérica se identifica una escala ascendente de comportamientos asociados a la misma, pues los diferentes tipos de trabajos requieren variadas magnitudes y combinaciones de comportamientos y competencias asociadas. Esto implica que en las organizaciones se debe adaptar una base de datos o diccionario de competencias a las necesidades y características de cada puesto de trabajo.

Por su parte, el alemán **Gerhard Bunk** (1994) propone tipificar las competencias críticas laborales (Core Competencies en inglés) de la siguiente manera:

²³ HayGroup fue pionera en la implementación de la gestión de competencias en las empresas, fue fusionada en 1988 con la consultora McBer (propiedad de McClelland). Mayor información en <http://www.haygroup.com/www/>

- competencia técnica (conocimiento, destrezas, aptitudes): implica el dominio como experto de las tareas y contenidos del ámbito de trabajo, así como los conocimientos y destrezas necesarios para su desempeño;
- competencia metodológica (procedimientos): implica la capacidad de reacción al aplicar del procedimiento adecuado a las tareas encomendadas y a las irregularidades que se presenten; encontrando soluciones y transfiriendo experiencias a las nuevas situaciones de trabajo;
- competencia social (comportamiento): implica saber colaborar con otras personas en forma comunicativa y constructiva, mostrar un comportamiento orientado al grupo y un entendimiento interpersonal;
- competencia participativa (organización): implica poseer capacidades de organización, coordinación y dirección del puesto de trabajo y también en su entorno laboral. Referencia además a la capacidad de decidir y asumir responsabilidades.

En España, **Benito Echeverría Samanes** (2002:18) menciona, con cierta similitud al anterior, cuatro competencias básicas que configuran la competencia profesional dentro de una visión holística:

- a) técnico (saber): poseer conocimiento especializados y relacionados con el ámbito profesional, que permiten dominar como experto los contenidos y tareas acordes a su actividad laboral;
- b) metodológico (saber hacer): saber aplicar los conocimientos a situaciones laborales concretas, utilizar procedimientos adecuados a las tareas pertinentes, solucionar los problemas de forma autónoma y transferir con ingenio las experiencias adquiridas a situaciones novedosas;
- c) participativo (saber estar): estar atento a la evolución del mercado laboral, predispuesto al entendimiento interpersonal, dispuesto a la comunicación y cooperación con los demás y demostrar un comportamiento orientado hacia el grupo;
- d) personal (saber ser): tener una imagen realista de sí mismo, actuar conforme a las propias convicciones, asumir responsabilidades, tomar decisiones y relativizar las posibles frustraciones.

El docente español **Miguel Ángel Zabalza Beraza** (2003:71-72) decide retomar las ideas de los franceses Aubrun y Orifiamma y divide las competencias en cuatro grandes grupos:

- Competencias referidas a comportamientos profesionales y sociales, refiriendo a las actuaciones ordinarias realizadas en el trabajo, ya sea producción, técnicas, gestión, toma de decisiones, trabajo en equipo, asunción de responsabilidades, entre otras.
- Competencias referidas a actitudes, forma como afrontan una relación con personas, cosas, situaciones: motivación personal, compromiso, trato con los demás, capacidad de adaptación y otras.

- Competencias referidas a capacidades creativas, es decir cómo los sujetos abordan el trabajo en su conjunto, si buscan nuevas soluciones, asumen riesgos, son originales, etc.
- Competencias de actitudes existenciales y éticas: capacidad de ver las consecuencias de sus propias acciones profesionales, de analizar críticamente su trabajo, si tiene proyecto personal y acciona para hacerlo realidad, si posee valores humanísticos, de compromiso social y ético.

El catedrático español **Mario de Miguel Díaz** (2005:30) propone componentes y subcomponentes de una competencia por medio de la siguiente tabla:

Componentes	Subcomponentes
Conocimientos, teorías, clasificaciones. Relacionadas con materias científicas o del área profesional	Generales para el aprendizaje
	Vinculados a la materia
	Vinculados al mundo profesional
Habilidades y destrezas, entrenamiento en procedimientos metodológicos aplicados relacionados con materias científicas o área profesional (organizar, aplicar, manipular, diseñar, planificar, realizar...)	Intelectuales
	De comunicación
	Interpersonales
	Organización/gestión personal
Actitudes y valores, responsabilidad, autonomía, iniciativa, coordinación, etc	De desarrollo profesional
	De compromiso personal

Tabla 2 – Componentes y subcomponentes de una competencia

Mientras que, el consultor mejicano **Leonard Mertens** (1996) realiza una clasificación de los tipos de competencias en:

- Competencias genéricas o claves: se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales propios de diferentes ámbitos de producción, como, por ejemplo, la capacidad para el trabajo en equipo, habilidades para la negociación, planificación, etc.
- Competencias básicas: son las que se relacionan con la formación y que permiten el ingreso al trabajo: habilidades para la lectura y escritura, comunicación oral, cálculo, entre otras.
- Competencias específicas: se relacionan con los aspectos técnicos directamente relacionados con la ocupación y no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales como: la operación de maquinaria especializada, la formulación de proyectos de infraestructura, entre otros).

En la misma línea, **Santiago Pereda Marín y Francisca Berrocal Berrocal** (2006) clasifican las competencias según su relación directa con el desempeño en

un puesto de trabajo en: estratégicas o genéricas y específicas (comunes y técnicas):

- Competencias estratégicas o genéricas: las necesarias para conseguir objetivos orientados al logro de resultados económicos y al compromiso de los empleados. Incluye trabajo en equipo, innovación, flexibilidad y orientación al cliente, cultura y valores corporativos.
- Competencias específicas: son las propias de los puestos de trabajo.
 - Comunes: necesarias para los trabajadores de un mismo nivel jerárquico en el organigrama. Puede ser la atención al detalle, la planificación, el análisis de información.
 - Técnicas: derivadas de las propias actividades que deben ser realizadas en un puesto de trabajo.

Por otra parte, en lo que respecta a educación, **Amparo Escamilla González** (2008:43) presenta una tipología de competencias básicas definidas en el ámbito educativo de España y en la Unión Europea atendiendo al:

- 1) Ámbito o dominio de referencia: comunicación lingüística (materna y extranjera), matemática, ciencia y tecnología, digital, social y ciudadana (interpersonales y cívicas), cultural y artística (expresión cultural), aprender a aprender, autonomía e iniciativa personal (espíritu emprendedor).
- 2) Sentido o carácter: implican una jerarquización y amplitud en campo de acción. Pueden mencionarse las empleadas como instrumentos (instrumentales), las que permiten la actuación en grupos heterogéneos (interpersonales) y las que posibilitan trabajar de forma autónoma (sistémicas).
- 3) Grado o nivel de generalización-concreción: esenciales, básicas o claves, generales o transversales, específicas y operativas.

En el ámbito laboral, **Antonio Blanco Prieto** (2007:79-80) decide remarcar la categorización de la empresa HayGroup, que luego de implantar políticas de gestión de competencias en numerosas organizaciones de distintos países reformula sus ideas y propone un nuevo listado de competencias genéricas que se explicita a continuación:

Competencia	Indicadores
De gestión personal	<ul style="list-style-type: none">• Flexibilidad: facilidad para cambiar de criterios y orientación de la forma de pensar cuando se cambian las premisas básicas, las condiciones del entorno o se recibe nueva información.• Autoconfianza: convencimiento de que uno es capaz de realizar con éxito una tarea o elegir el enfoque adecuado para realizar un trabajo o resolver un problema. Incluye mostrar confianza en las capacidades, decisiones y opiniones personales.• Integridad: actuar en consonancia con lo que cada uno considera importante. Incluye comunicar las intenciones, ideas y sentimientos abierta y directamente, así como estar dispuesto a actuar honestamente incluso en negociaciones difíciles con

	<p>agentes externos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación con la compañía: capacidad y voluntad para orientar los propios intereses y comportamientos hacia las necesidades, prioridades y objetivos de la compañía. Supone actuar de forma que se consigan los objetivos de la organización o se satisfagan las necesidades de ésta. • Autocontrol: capacidad para mantener el control y calma en situaciones difíciles o estresantes. Implica resistir positivamente en condiciones constantes de estrés.
De gestión del equipo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de personas: intención de hacer que otras personas actúen según nuestros criterios utilizando apropiada y adecuadamente el poder personal o la autoridad que el puesto de trabajo nos confiere. • Desarrollo de personas: analizar las necesidades de desarrollo de las personas del equipo de trabajo e iniciar actividades de desarrollo y apoyo relacionadas con su situación actual y futura. • Liderazgo: supone la intención de asumir el rol de líder de un grupo o equipo promoviendo un ambiente de esfuerzo, pasión y confianza para así mejorar la gestión del mismo. Implica el deseo de guiar a los demás. • Trabajo en equipo: participar activamente en la consecución de una meta en común, incluso cuando la meta no esté directamente relacionada con el interés personal.
De influencia	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación al cliente: implica el deseo de ayudar o servir a los clientes para satisfacer sus necesidades. • Comprensión interpersonal: implica querer entender a los demás. Es la habilidad para escuchar, entender correctamente los pensamientos, sentimientos o preocupaciones de los demás aunque no se expresen verbalmente o se expresen parcialmente. • Comprensión de la organización: capacidad para comprender y aplicar los conocimientos sobre la dinámica existente dentro de las organizaciones. Conciencia y asimilación de las condiciones específicas del entorno de trabajo. • Impacto e influencia: implica la intención de persuadir, convencer, influir o impresionar a los demás para que contribuyan a alcanzar los objetivos propios. Deseo de causar efecto específico en los demás. • Desarrollo de interrelaciones: capacidad para establecer, desarrollar y mantener relaciones cordiales con personas que son o serán adecuadas para alcanzar los objetivos del puesto de trabajo.
Cognitivas	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento analítico: capacidad de entender una situación, desagregándola en pequeñas partes o identificando sus implicaciones paso a paso. Incluye organizar las partes de un problema o situación de formas sistemática, realizar comparaciones entre diferentes elementos o aspectos y establecer prioridades con criterios racionales. Incluye comprensión de secuencias temporales y relaciones causa-efecto de los hechos. • Pensamiento conceptual: capacidad para identificar posibles conexiones entre diferentes hechos, situaciones o conceptos e identificar aspectos claves o subyacentes en asuntos complejos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de información: inquietud y curiosidad constante por saber más sobre cosas, hechos o personas. Implica buscar información más allá de las preguntas rutinarias o de lo que se requiere en el puesto.
De logro	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación al logro: preocupación por realizar bien el trabajo o sobrepasar un estándar de desempeño establecido. • Iniciativa: se refiere a identificar un problema, obstáculo u oportunidad y llevar a cabo acciones para dar respuesta al mismo. • Preocupación por el orden y la calidad: preocupación por reducir la incertidumbre del medio que nos rodea. Insistencia en la claridad de los roles y funciones asignadas.

Tabla 3 – Listado de competencias de consultora HayGroup

Por su parte, en Argentina, la consultora **Martha Alles** presenta un diccionario con 160 competencias distribuidas de la siguiente manera:

- 20 competencias cardinales (generales o core competences);
- 19 competencias para niveles ejecutivos;
- 57 competencias para niveles gerenciales intermedios y otros niveles como analistas o jefes;
- 23 competencias para niveles iniciales;
- 11 competencias para trabajadores del conocimiento y 11 competencias para las empresas de conocimiento;
- 19 competencias para la e-people (personal que trabaja con internet).

En particular define a trabajadores del conocimiento como aquellas personas que realizan funciones compartiendo conocimiento, siendo que el mismo forma parte del valor agregado de la empresa en la que trabajan. Son los que se dedican a la investigación tanto pública como privada, consultoría o asesoría y donde el producto o servicio depende principalmente de conocimiento (Alles, 2005:222-235). Especifica como competencias del conocimiento a las siguientes:

- ✓ apoyo a compañeros: capacidad de confiar en los demás como sistema de apoyo informal, relacionado con la confianza mutua y el respeto;
- ✓ autodirección basada en el valor: capacidad para utilizar la propia iniciativa para un mejor logro compartido;
- ✓ responsabilidad personal: compromiso con la realización de las tareas asignadas, siguiendo los objetivos acordados mutuamente;
- ✓ innovación del conocimiento: capacidad para crear conocimiento nuevo mediante la improvisación, la experimentación, la creatividad y el contacto directo;
- ✓ profesionales inteligentes: capacidad para trabajar en equipo construyendo, compartiendo y obteniendo beneficios derivados de la gestión del conocimiento;
- ✓ desarrollo de profesionales inteligentes: actitud permanente de aumentar las competencias de profesionales inteligentes, reconociendo

y potenciando los resultados de valor, incentivando a continuar comprometiéndose;

- ✓ competencias de los profesionales del conocimiento: capacidad de compartir, coordinar, comunicar y controlar el flujo de la información, fomentando la actitud en los demás;
- ✓ desarrollo de redes flexibles: capacidad para desarrollar, imaginar y poner en marcha nuevas dimensiones de redes formales e informales destinadas a compartir e incrementar conocimientos;
- ✓ desarrollo de redes inteligentes: capacidad para desarrollar, diseñar e instrumentar redes inteligentes combinando sistemas, redes digitales e informales de manera que la información y el conocimiento fluyan mejor;
- ✓ conocimiento inteligente: capacidad para entender, compartir y proclamar que el conocimiento debe ser compartido dentro de la organización;
- ✓ equipos de alto rendimiento: capacidad para desarrollar y dirigir equipos de trabajo asumiendo un alto grado de autoridad, con el fin de agregar valor a la organización mediante objetivos grupales desafiantes que impliquen un aprendizaje continuo y un claro compromiso organizacional.

Otro término que emplea es el de **e-competences** o competencias para las *e-companies* en un sentido amplio (Alles, 2005:250-273) destacando las siguientes:

1. construcción de relaciones de negocios: beneficiosas para el cliente y la propia organización;
2. innovación: capacidad para idear soluciones nuevas y diferentes para problemas o situaciones requeridas;
3. adaptabilidad al cambio: capacidad de modificar la propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, nuevos datos o cambios en el entorno;
4. manejo de relaciones de negocios: habilidad para crear y mantener una red de contactos con personas en forma directa (personal) o virtual que puedan ser útiles en el trabajo;
5. dirección de equipos de trabajo: capacidad de desarrollar, consolidar y conducir un equipo de trabajo alentando a sus miembros a trabajar con autonomía y responsabilidad, comprendiendo la repercusión de las acciones personales sobre el resultado de los demás;
6. temple: capacidad para justificar y explicar los problemas surgidos, los fracasos o los acontecimientos negativos, habilidad para seguir adelante a pesar de los contratiempos;
7. adaptabilidad: habilidad para operar globalmente e internacionalmente, adaptándose fácilmente a diferentes contextos;
8. asesina: estrategia digital dinámica en un entorno virtual que destruye la cadena de valor existente;

9. desarrollo estratégico de los recursos humanos: capacidad para analizar y evaluar de manera global la contribución actual y potencial de los colaboradores y definir e instrumentar acciones de desarrollo de las personas y equipos en el marco de las estrategias de la organización;
10. desarrollo del equipo: habilidad para desarrollar los recursos humanos de la organización. Incluye la capacidad para generar compromiso y fidelidad de los trabajadores;
11. modalidades de contacto: habilidad para comunicarse con rapidez, claridad y precisión, demostrando interés por las personas, los acontecimientos y las ideas, estar atento y solícito a las inquietudes de los demás;
12. habilidades mediáticas: desenvolvimiento adecuado ante los medios de comunicación, estableciendo buenas redes de contacto y relaciones cordiales con los medios;
13. liderazgo para el cambio: habilidad para comunicar una visión estratégica que aparezca deseable y motivadora para los accionistas;
14. pensamiento estratégico: habilidad para comprender con rapidez cambios, amenazas y oportunidades del entorno, así como debilidades y fortalezas de la organización para definir mejor la respuesta estratégica;
15. fortaleza: capacidad para dirigir equipos, integrar a sus miembros aprovechando la diversidad, definir responsabilidad y emprender acciones eficaces para mejorar el talento y las capacidades de los demás;
16. dinamismo/energía: habilidad para trabajar en situaciones cambiantes o alternativas, con interlocutores diversos que varían por períodos de tiempo;
17. relaciones públicas: habilidad para establecer rápida y efectivamente relaciones con redes complejas, logrando cooperación de las personas, vinculado con la credibilidad y la comunicación;
18. habilidad empresarial digital: capacidad para percibir el mundo de los negocios con naturalidad y descubrir nuevas oportunidades donde otros no la ven, capacidad para elaborar y proponer estrategias y cursos de acción exitosos;
19. tolerancia a la presión: capacidad para sobrevivir y lograr que sobreviva la empresa aún en las peores condiciones del mercado, habilidad para controlar las amenazas provenientes del contexto.

Independientemente de las diferencias existentes en las clasificaciones propuestas por los autores, actualmente existe un enfoque común dado al tratamiento de competencias laborales:

- cada competencia tiene un nombre y una definición específica;
- para cada competencia se propone un número de niveles que reflejan conductas observables y no juicios de valor;

- todos los puestos llevan asociados un perfil de competencias, a modo de inventario, junto con los niveles requeridos para cada caso;
- el pasaje de un nivel a otro mayor se puede efectuar pero requiere experiencia práctica no solo cursos de formación.

Sin embargo, existen dos corrientes diferenciadas en lo que respecta a la Gestión de competencias:

- Anglosajona: centrada en los contenidos del puesto de trabajo y su vínculo directo con el objetivo de la organización. Considera que los test de inteligencia y los expedientes académicos carecen de valor para garantizar éxito profesional. Orientado a competencias genéricas y universales. Representante: Boyatzis.
- Francesa: focalizado en la persona y en la auditoria para evaluar la capacidad individual del sujeto. Sostienen que los test aptitudes como los de coeficiente intelectual son importantes instrumentos predictivos. Se focaliza en la existencia de competencias específicas. Representante: Leboyer.

2.4 Competencias profesionales en Europa y América Latina

Conscientes de las transformaciones comentadas en los capítulos anteriores y teniendo en cuenta la necesidad de dialogar y trabajar sobre el tema a escala mundial, gobiernos, organizaciones, consorcios, instituciones y empresas se unen para elaborar proyectos, documentos y materiales que posibiliten encauzar las acciones al respecto.

A continuación se referencian algunas de las actividades más importantes llevadas a cabo junto con los organismos que han participado más activamente en este proceso.

En Europa, la conformación de la Comunidad Económica Europea, como gran transformación económica, trae aparejada la necesidad de establecer nuevos cambios curriculares y realizar transformaciones importantes en los cursos desarrollados en las universidades. Para cumplir estos objetivos se realizaron una serie de reuniones, programas y acciones en diferentes países europeos.

Así, entre las actividades más destacadas, pueden ser mencionadas las siguientes: en 1987 nace el Programa Erasmus; en 1989 el Programa ECTS; en 1996 el Programa Sócrates y Leonardo; en 1998 se efectúa la Declaración de la Sorbona donde participaron 4 estados; en 1999 se realiza la Declaración de Bolonia con la participación de 29 estados; en el 2000 se lleva a cabo la creación del Consejo Europeo de Lisboa; en el 2001 se formaliza el Comunicado de Praga donde participaron 33 estados; en el año 2002 se crea el Consejo Europeo de Barcelona y el Parlamento Europeo; en el 2003 se firma el Comunicado de Berlín con 40 estados participando; en 2005 el Comunicado de Bergen y en el 2007 el Comunicado de Londres.

En la **Declaración de Bolonia** los ministerios de Educación y Ciencia de la Unión Europea acordaron crear un “Área Europea de Enseñanza Superior” y establecer un “Sistema Europeo de Enseñanza Superior” antes de 2010.

El acuerdo de Bolonia (formulado por el **Espacio Europeo de Enseñanza Superior** – EEES²⁴) surge como compromiso político para reformar de manera convergente las estructuras de los sistemas de enseñanza superior europeos, generando una fuerte reforma curricular en toda Europa. La declaración sienta las bases de un nuevo modelo educativo basado principalmente en el trabajo autónomo del estudiante destacando la necesidad de pensar en estudios universitarios para el mercado de trabajo.

El EEES tiende a la consecución de dos objetivos estratégicos: el incremento del empleo en la Unión Europea y la conversión del sistema Europeo de Formación Superior conforme a ciertos principios de calidad, movilidad, diversidad y competitividad.

Para llevar a cabo las metas, fue necesario pensar que las universidades debían efectuar las siguientes acciones:

- organizar los estudios universitarios con una nueva estructura de dos ciclos principales: grado (orientación generalista) y postgrado (orientación especialista);
- planear una nueva forma de acreditar, por un lado, las competencias adquiridas por los alumnos en su proceso formativo y por el otro, la calidad de los centros educativos;
- utilizar una unidad común de medida el European Credit Transfer System (ECTS).

El **Sistema de Créditos Europeos de Transferencia (ECTS)**²⁵ fue concebido entre 1989 y 1990 como un apoyo a la movilidad de los estudiantes, en el marco del Programa Erasmus (ahora llamado Programa Sócrates) con el objetivo de introducir una medida común en la duración de los estudios y de las materias que facilitase la compatibilidad y la movilidad.

En la actualidad los ECTS se han convertido en uno de los elementos centrales en el proceso de convergencia europea proporcionando una mayor transparencia y una forma más eficiente de comparar cursos, materias y calificaciones.

Se ha establecido para las carreras de grados españoles 240 créditos ECTS para cuatro años (reducción de los 300 actuales) y 180 créditos para tres años de estudios, siendo que por año pueden acumularse 60 créditos. Cada crédito supone para el estudiante la carga de trabajo equivalente a 25 horas (incluyendo asistencia a clases, participación en talleres, realización autónoma de actividades, preparación de exámenes, entre otros).

Junto al sistema de créditos y como necesidad de proporcionar la libre circulación de trabajadores profesionales entre los diferentes países miembros de

²⁴ Sitio web del Espacio Europeo de Enseñanza Superior: <http://www.eees.es/>

²⁵ Más información respecto a los Créditos Europeos (catálogo informativo sobre ECTS) y el suplemento europeo al título en el sitio <http://europa.eu.int/comm/education/socrates/ects.html>

la comunidad, comienza a ser empleado en el ámbito europeo la noción de formación profesional basada en competencias.

En Latinoamérica, tomando ideas de la Declaración de Bolonia y con el objetivo de estrechar la cooperación y facilitar la movilidad entre los sistemas de educación superior de América Latina, se constituye el proyecto 6x4 UEALC²⁶ referido a seis profesiones en cuatro ejes de análisis correspondientes a la Unión Europea, América Latina y el Caribe.

Los aspectos claves del proyecto fueron orientados hacia la evaluación y el reconocimiento de los resultados de aprendizaje expresados en términos de competencias y el fortalecimiento de vínculos en la educación superior ALC tendientes a una mayor colaboración y realización de actividades de investigación entre los países latinos. Se focalizó en el desarrollo de mecanismos para facilitar el reconocimiento de las calificaciones y competencias de las personas, tanto para continuar con sus estudios como para incrementar la movilidad laboral.

Las profesiones o carreras consideradas inicialmente fueron: Administración, Ingeniería Electrónica o similar, Medicina, Química, Historia y Matemáticas. Y los ejes de análisis trabajados correspondieron a: competencias profesionales, créditos académicos, evaluación y acreditación y formación para la innovación y la investigación.

Durante los años 2003 y 2004 se realizaron cuatro reuniones preparatorias y consultas entre actores y expertos de educación superior de países de ALC y de la UE. En abril de 2005 se llevó a cabo la reunión inicial, realizándose tres seminarios internacionales de seguimiento durante 2005 y 2006, culminando con la reunión de presentación de resultados en Costa Rica en 2008.

Participaron variadas instituciones y asociaciones, destacándose el apoyo del Centro Nacional de Evaluación Superior (CENEVAL), la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN) y el Aseguramiento de la Calidad en Educación y en el Trabajo (ACET). Como resultados del proyecto pueden nombrarse:

- ✓ Propuesta del Sistema de Créditos Académicos (SICA) y el Complemento al Título (CAT), tomando como modelos el ECTS y los utilizados en México y en Colombia. Un crédito equivale a 32 horas de trabajo académico presencial por parte del estudiante a un curso o programa.
- ✓ Listado consensuado de elementos claves como referentes en los procesos de evaluación y acreditación. Se realizaron además algunas propuestas de posibles indicadores de evaluación.
- ✓ Identificación por carreras de competencias profesionales, transversales y específicas. Análisis de competencias profesionales de egreso de cada profesión utilizando como referencia los descriptores de Dublín.

²⁶ Más información del proyecto 6x4 UEALC puede ser encontrada en sitio <http://www.6x4uealc.org/>

- ✓ Especificación de las competencias estudiantiles requeridas para efectuar procesos de formación para la investigación y la innovación. Enumeración de estrategias y acciones necesarias tendientes a mejorar las condiciones mínimas requeridas a nivel institucional para que estas acciones puedan ser efectuadas.

2.4.1 Cumbre Mundial por la Sociedad de la Información

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) convocó una **Cumbre Mundial por la Sociedad de la Información (CMSI)**²⁷ desarrollada en dos fases, una en Ginebra (2003) y otra en Túnez (2005), celebradas bajo el auspicio de la ONU.

La primera reunión, donde asistieron más de 11000 participantes de 175 países, tenía como objetivo redactar una declaración de voluntad política y tomar medidas concretas para preparar los fundamentos de la Sociedad de la Información para todos, teniendo en cuenta diferentes intereses.

En la segunda fase participaron 19000 representantes de 174 países y tuvo por objetivo poner en marcha el Plan de Acción de Ginebra, hallar soluciones y realizar acuerdos en los campos de gobierno de internet. Así, fue elaborada una agenda para la Sociedad de la Información hasta el año 2015.

En septiembre del 2008 se observa que existen más de 2000 actividades inventariadas realizadas mundialmente, emprendidas por gobiernos, organizaciones internacionales, sector de negocios, entidades de la sociedad civil y otros.

En el documento Declaración de Principios de Ginebra²⁸ (2004:1) los representantes expresan “el deseo y compromiso comunes de construir una sociedad de la información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida”.

En el mismo documento los autores sostienen que el fundamento esencial de la Sociedad de la Información es el derecho a la libertad de opinión y expresión, respetando la dignidad humana. Así, reconocen como **ejes de la Sociedad de la Información**:

- la comunicación, considerada como proceso social fundamental, necesidad básica humana y fundamento de toda organización social;
- el papel importante de la ciencia;

²⁷ Sitio oficial de la Cumbre mundial sobre la Sociedad de la Información, explicita todo el proceso y presenta documentación de las actividades llevadas a cabo. <http://www.itu.int/wsis/index-es.html>

²⁸ Declaración de Principios de Ginebra http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-S.pdf

- la educación, información y conocimiento con roles esenciales para el progreso, la iniciativa y el bienestar de los seres humanos;
- las TIC tomadas como medio (no como fin) para reducir obstáculos de tiempo y distancia, acrecentar productividad, generar crecimiento económico, crear y fomentar empleos, promover el diálogo y mejorar la calidad de vida;
- los jóvenes, como principales generadores y usuarios de TIC.

Se manifiesta como principio fundamental la decisión de “garantizar que las oportunidades que ofrecen las TIC redunden en beneficio de todos... (pág. 3)”. Puesto que reconocen la existencia de la brecha digital, las desigualdades y los desafíos que ésta plantea para muchos países.

Se sustenta que “cada persona debería tener la posibilidad de adquirir las competencias y los conocimientos necesarios para comprender la Sociedad de la Información y la economía del conocimiento, participar activamente en ellas y aprovechar plenamente sus beneficios.... Debe promoverse el empleo de las TIC en todos los niveles de la educación, la formación y el desarrollo de los recursos humanos, teniendo en cuenta las necesidades particulares de las personas con discapacidades y los grupos desfavorecidos y vulnerables (pág. 5)”.

En el documento de compromiso de Túnez²⁹ (2006:2) se agregan, entre otros párrafos: “las TIC están haciendo posible que una población sumamente más numerosa que en cualquier otro momento del pasado participe en la ampliación y el intercambio de las bases del conocimiento humano, y contribuyen a su crecimiento en todos los ámbitos de la actividad humana así como a su aplicación a la educación, la salud y la ciencia. Las TIC poseen enormes posibilidades para acrecentar el acceso a una educación de calidad, favorecer la alfabetización y la educación primaria universal así como para facilitar el proceso mismo de aprendizaje, que sentará de esa forma las bases para la creación de una Sociedad de la Información totalmente integradora y orientada al desarrollo y de una economía del conocimiento que respete la diversidad cultural y lingüística”.

2.4.2 Proyecto Tuning

El proyecto Tuning³⁰ nace en Europa en el año 2000 congregando alrededor de 100 universidades y llevando a cabo un intenso trabajo en pos de la creación del Espacio Europeo de Educación Superior como respuesta al desafío planteado por la Declaración de Bolonia y el Comunicado de Praga.

El objetivo perseguido era que los académicos europeos pudieran llegar a puntos de referencia, de comprensión, de confluencia mediante los cuales acordar y afinar las estructuras educativas en cuanto a titulaciones comparables y comprensibles de manera que las mismas pudieran ser cotejadas y reconocidas en

²⁹ Documento de compromiso de Túnez <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7-es.pdf>

³⁰ Sitio oficial de “Tuning Educational Structures in Europe”. Coordinación Universidad de Deusto (Bilbao) y Universidad de Groningen (Países Bajos) <http://www.unideusto.org/tuningeu/>

el área común europea. En la actualidad el proyecto se ha convertido en una metodología conocida internacionalmente.

El proyecto Tuning se enfoca en las estructuras y contenidos de estudio propios de las instituciones de educación superior, las cuales representaron un rol importante fijando objetivos, perfiles académicos y profesionales. El objetivo no fue buscar la unificación o normatividad del currículo, simplemente se pretendió llegar a puntos comunes de referencia, de convergencia, de acuerdo y entendimiento mutuo.

En el proyecto Tuning el acento principal recae en el perfil de calificación o del título, dado por una necesidad específica identificada y reconocida por la sociedad; por tal motivo, se considera un programa de estudio como todo coherente que ha de manejarse como una entidad autónoma, desde un enfoque más holístico. La idea es trabajar con programas de estudio centrados en el estudiante y orientado a “outputs”, donde las unidades estén relacionadas entre sí de una u otra forma y no sea solo la sumatoria de las mismas vistas en forma más o menos aislada.

Un programa de estudio basado en “outputs” no se sustenta en el conocimiento del cuerpo docente sino más bien se focaliza sobre el perfil de cualificación o del título. Los resultados del aprendizaje y las competencias se centran en los requerimientos de la disciplina y la sociedad en términos de preparación para el mercado de trabajo y la ciudadanía.

En el marco del proyecto Tuning se ha diseñado una metodología en la cual se introdujo el concepto de resultados de aprendizaje y de competencias, mediante los cuales se puede de forma flexible, dinámica y autónoma construir el currículo y al mismo tiempo formular indicadores de nivel que puedan ser comprendidos internacionalmente (González y Wagenaar, 2003:28).

Se entiende por resultados de aprendizaje al conjunto de competencias que incluye conocimientos, comprensión y habilidades que se espera que el estudiante domine, comprenda y demuestre después de completar un proceso corto o largo de aprendizaje. Pueden ser identificados y relacionados con programas completos de estudio y con unidades individuales de aprendizaje (módulos). Los resultados del aprendizaje de las unidades individuales se suman a los resultados globales del programa.

En el proyecto Tuning el concepto de competencias trata de seguir un enfoque integrador, considerando las capacidades por medio de una dinámica combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que permiten un desempeño competente como parte del producto final de un proceso educativo y describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos (González y Wagenaar, 2003:80).

Se dividen en dos tipos: genéricas (independientes del área de estudio: instrumentales, interpersonales y sistémicas) y específicas (para cada temática: habilidades, conocimientos y contenido). Las competencias se desarrollan de manera progresiva, es decir son moldeadas en una serie de unidades o módulos

en diferentes etapas del programa. Durante la fase de diseño es primordial decidir en qué unidades concretas se formará una particular competencia y empleando qué tipo de actividades.

En el mismo documento se exponen las ventajas proporcionadas a la educación que puede aportar la elección de este proyecto basado en el concepto de competencia como un punto de referencia dinámico y perfectible (González y Wagenaar, 2003:34-41):

- fomenta la transparencia en los perfiles profesionales y académicos de las titulaciones y programas de estudio y favorece un énfasis cada vez mayor de los resultados;
- desarrolla un nuevo paradigma de educación primordialmente centrado en el estudiante y su necesidad de encauzarse hacia la gestión del conocimiento;
- responde a las demandas crecientes de una sociedad de aprendizaje permanente y de una mayor flexibilidad en la organización del aprendizaje;
- contribuye a la búsqueda de mayores niveles de empleabilidad y de ciudadanía;
- propicia el impulso para la construcción y consolidación de la Unión Europea de Educación Superior;
- estimula acuerdos para la definición de un lenguaje común, que facilite el intercambio y el diálogo entre los diferentes grupos interesados;

El modelo propuesto inicialmente surge de un sondeo de opinión en donde se realizaron cuestionarios a graduados, empleados y académicos de las siguientes áreas temáticas: Administración de Empresas, Ciencias de la Educación, Geología, Historia, Matemáticas, Física y Química. Se planteó un listado inicial de competencias clasificadas de la siguiente manera:

1. Instrumentales:
 - a. habilidades cognoscitivas: capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos;
 - b. capacidades metodológicas para manipular el ambiente: ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones y resolver problemas;
 - c. destrezas tecnológicas relacionadas con el uso de maquinaria, destrezas de computación y gerencia de la información;
 - d. destrezas lingüísticas: tales como comunicación oral y escrita o conocimiento de una segunda lengua.
2. Interpersonales: capacidades individuales para expresar los sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica. Destrezas sociales relacionadas con habilidades interpersonales, capacidad de trabajar en equipo, compromiso social o ético.
3. Sistémicas: suponen combinación de comprensión, sensibilidad y conocimiento que permiten ver a los sistemas como totalidad e identificar las partes de un todo, sus relaciones y agrupamientos.

Habilidad de planificar los cambios de manera de realizar mejoras en los sistemas y diseñar nuevos.

El cuestionario definitivo propuesto consistió en el siguiente listado de 30 competencias (González y Wagenaar, 2003:83):

Competencias instrumentales:

- ✓ Capacidad de análisis y síntesis.
- ✓ Capacidad de organizar y planificar.
- ✓ Conocimientos generales básicos.
- ✓ Conocimientos básicos de la profesión.
- ✓ Comunicación oral y escrita en la propia lengua.
- ✓ Conocimientos de una segunda lengua.
- ✓ Habilidades básicas de manejo de ordenador.
- ✓ Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas).
- ✓ Resolución de problemas.
- ✓ Toma de decisiones.

Competencias interpersonales:

1. Capacidad crítica y autocrítica.
2. Trabajo en equipo.
3. Habilidades interpersonales.
4. Capacidad para trabajar en un equipo interdisciplinar.
5. Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
6. Apreciación de la diversidad cultural y multiculturalidad.
7. Habilidad de trabajar en un contexto internacional.
8. Compromiso ético.

Competencias sistémicas:

- ✓ Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- ✓ Habilidades de investigación.
- ✓ Capacidad de aprender.
- ✓ Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones.
- ✓ Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).
- ✓ Liderazgo.
- ✓ Conocimiento de culturas y costumbres de otros países.
- ✓ Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- ✓ Diseño y gestión de proyectos.
- ✓ Iniciativa y espíritu emprendedor.
- ✓ Preocupación por la calidad.
- ✓ Motivación de logro.

En América Latina a partir del 2004 surge el proyecto Tuning con fuerte impronta de cooperación de parte de los 19 países intervinientes (con un total de 190 universidades) en un contexto de intensa reflexión sobre la educación superior, tanto a nivel regional como internacional, remitiendo implícitamente a un marco reflexivo y crítico, producto de una multi-referencialidad, tanto pedagógica como disciplinaria.

“Tuning-América Latina es un trabajo conjunto que busca y construye lenguajes y mecanismos de comprensión recíproca de los sistemas de enseñanza superior, que faciliten los procesos de reconocimiento de carácter transnacional y transregional. Ha sido concebido como un espacio de reflexión de actores comprometidos con la educación superior, que a través de la búsqueda de consensos, contribuye para avanzar en el desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles, de forma articulada, en América Latina (Beneitone et al, 2007:13)”³¹

El proyecto procura iniciar un debate atendiendo las diferencias institucionales de los diferentes países latinoamericanos, cuya meta sea identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre los establecimientos de educación superior, tendiendo el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia. Uno de los propósitos es contribuir al desarrollo de titulaciones fácilmente comparables posibilitando facilitar la movilidad de graduados y profesionales en América Latina.

Tomando la misma metodología que en Europa, el proyecto Tuning América Latina tiene cuatro importantes líneas de trabajo: competencias; enfoques de E-A y evaluación de competencias; créditos académicos y calidad de programas. Trabajando en 12 áreas temáticas: Administración de Empresas, Arquitectura, Derecho, Educación, Enfermería, Física, Geología, Historia, Ingeniería Civil, Matemáticas, Medicina y Química.

Se propone un formato de especificación de competencias dada de la siguiente manera (Beneitone et al, 2007:293):

- perfil el título (competencias a desarrollar),
- nivel y requisitos de ingreso;
- resultados de aprendizaje especificados para cada asignatura/ módulo/ tramo/ curso;
- actividades educativas que mejor garanticen el alcance de los resultados pretendidos (se tiene en cuenta los métodos de E-A, si las actividades se realizan en grupos grandes o pequeños, si es individual, si son clases presenciales, seminarios, cursos prácticos, ejercicios prácticos, entre otros;
- tipos de evaluación que se consideren adecuados;
- tiempo (en horas) basado en el trabajo del estudiante. Se especifica la cantidad de semanas con estudio independiente, trabajo de campo, tiempo de preparación de exámenes y número de semanas de exámenes. La media es de 1540hs por año (32 a 40 semanas con 45 hs semanales). Se aclara que el tiempo de aprendizaje conceptual es el tiempo concreto que necesita emplear cualquier estudiante para conseguir competencias y resultados del aprendizaje y este varía dependiendo del alumno y de su situación existente.

³¹ Sitio oficial del Proyecto Tuning América Latina. <http://www.tuningal.org/>

Cabe señalar que las unidades de medida del trabajo del estudiante (Beneitone et al, 2007:298) no tienen entidad por sí mismas, más bien describen la cantidad de trabajo terminado con éxito (en un nivel dado) por el estudiante como parte de un programa de estudio para obtener el título reconocido. El reconocimiento no se efectúa comparando un curso con otro, sino de forma flexible bajo la perspectiva que focalice al estudiante (conflicto entre lo que debe aprender y lo que es capaz de aprender en un período dado) y su trabajo (se debe planificar número de horas presenciales, preparación previa, cantidad de trabajo exigido).

El siguiente esquema muestra cómo sería posible dividir y especificar los resultados del aprendizaje y las competencias en las unidades o módulos del curso de los programas de estudio (Beneitone et al, 2007:336).

UNIDAD DEL CURSO	COMPETENCIA									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		x			x					
2	x			x			x			
3		x				x			x	
4	x		x							x
x indica que esta competencia es desarrollada, evaluada y mencionada en el resultado del aprendizaje para esa unidad										

Tabla 4 – Ejemplo de resultados del aprendizaje y competencias en el programa de estudios
Tunning

Si bien en América Latina no se ha fijado fecha para concretar un Espacio de Educación Superior, ni existe un marco político tan claro como en Europa, el objetivo es brindar elementos que faciliten la reflexión, con el propósito de llegar a acuerdos básicos en el marco de la educación superior. El proyecto se presenta como una alternativa para las universidades latinoamericanas que mediante el trabajo colectivo, busca el reconocimiento y validación de los elementos regionales comunes, el acercamiento y comprensión de las diferencias.

2.4.3 Proyecto DeSeCo

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, Organisation for Economic Cooperation and Development) inició el Programa Internacional para la Evaluación de los Resultados de los Alumnos (Programme for International Student Assessment - PISA) con el objetivo implantar mejoras en la enseñanza y poder preparar mejor a los jóvenes para entrar en la vida adulta.

Surge del compromiso por parte de los países miembros para establecer un seguimiento regular de los resultados de los sistemas educativos en cuanto al rendimiento de los alumnos, dentro de un marco internacional común. La idea es

proporcionar datos útiles para la definición de estándares y evaluación, junto con indicadores sobre el desarrollo de competencias.

PISA comienza evaluando y comparando el rendimiento académico de los estudiantes en las áreas de lectura, matemática y ciencia; considerando que el logro de estos dominios es una condición indispensable para garantizar un aprendizaje de calidad.

Se trata de una evaluación estandarizada desarrollada internacionalmente de manera conjunta por los países participantes que es aplicada a alumnos de 15 años escolarizados en sus centros educativos. El primer ciclo se realizó en el año 2000 donde fueron evaluados entre 4500 y 10000 estudiantes de cada uno de los 32 países participantes³².

Complementario a PISA, la OECD crea el **Proyecto DeSeCo**³³ (**Definition and Selection of Competences**) y elabora en el año 2005 el primer documento de síntesis del mismo, presentando importantes aportes para la educación.

En el proyecto se propone una definición general de competencia como la capacidad para responder a demandas y exigencias complejas en un contexto particular. Es considerada como la capacidad de poner en práctica de forma integrada aquellos conocimientos adquiridos junto con las características propias de la personalidad para lograr resolver situaciones diversas. Incluye tanto los saberes (conocimientos teóricos), las habilidades (conocimientos prácticos y aplicativos), las actitudes (compromisos personales). Surge como combinación de aptitudes cognitivas, componentes sociales y comportamentales (actitudes, emociones, valores y motivaciones), los cuales se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz o llevar a cabo una tarea en forma exitosa (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2002:8).

Desde esta perspectiva de tipo integradora, se trata de una capacidad holística, dinámica y funcional, vinculada a las exigencias sociales y las capacidades del individuos, que involucra la acción comunicativa, la acción técnica y el análisis del contexto para poder establecer una relación interactiva y simbólica.

El informe establece tres dimensiones o características para identificar y seleccionar una competencia básica, esencial o clave (key competences) para la vida o para actuar en sociedad (Rychen & Salganik, 2005):

1. que contribuya a obtener resultados de alto valor personal y social: de allí la importancia de una enseñanza contextualizada constituida por situaciones cercanas a la vida de los alumnos, con el objetivo que se den cuenta de la utilidad de la formación para poder comprender mejor al mundo e intervenir sobre él;

³² Los países participantes en el primer ciclo de encuesta del proyecto PISA han sido: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Corea, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Letonia, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rusia, Suecia y Suiza.

³³ Sitio web de proyecto DeSeCo www.oecd.org/edu/statistics/deseeco y www.deseeco.admin.ch

2. que sean aplicables a un amplio espectro de contextos y ámbitos relevantes: permitiendo ayudar a las personas a abordar demandas importantes en una variedad de contextos específicos;
3. que sean importantes o relevantes para todas las personas, no solo para los especialistas.

Dividen las competencias claves en 3 categorías:

1. Competencias que permiten dominar los instrumentos socioculturales necesarios para interactuar con el conocimiento, tales como el lenguaje, símbolos y números, información y conocimiento previo, así como también con instrumentos físicos como los computadores; abarca:
 - a. habilidad para uso del lenguaje, símbolos y textos interactivamente;
 - b. habilidad para usar conocimiento e información interactivamente;
 - c. habilidad para usar tecnología interactivamente;
2. Competencias que permiten interactuar en grupos heterogéneos; incluye:
 - a. habilidad para relacionarse bien con otros;
 - b. habilidad para cooperar y trabajar en equipos;
 - c. habilidad para administrar y resolver conflictos;
3. Competencias que permiten actuar autónomamente, comprender el contexto en que se actúa y decidir realizar acciones; comprende:
 - a. habilidad para actuar en contextos amplios;
 - b. habilidad para efectuar y conducir planes de vida y proyectos personales;
 - c. habilidad para afirmar los propios derechos, intereses, necesidades y límites.

2.4.4 Proyecto Alfin-eees

El proyecto Alfin-EEES³⁴ tiene como objetivo potenciar la alfabetización en información mediante un aprendizaje autodirigido por medio de un portal propio que fue implementado en el año 2010. Propone contenidos de competencias genéricas para estudiantes universitarios que precisen buscar, gestionar, organizar y evaluar información de diversas fuentes. En el sitio presenta el listado siguiente competencias y subcompetencias:

- Aprender a aprender
 - Capacidad para aprender
 - Aprendizaje autónomo
- Aprender a buscar y evaluar información
 - Aprender a buscar información
 - Aprender a evaluar información
- Aprender a analizar, sintetizar y comunicar
 - Leer para aprender
 - Aprender a Segmentar
 - Aprender a Esquematizar

³⁴ Sitio oficial del proyecto <http://www.mariapinto.es/alfineees/AlfinEEES.htm>

- Aprender a Resumir
- Aprender a Escribir
- Aprender a Citar
- Aprender a Presentar
- Aprender a generar conocimiento
 - Innovación y creatividad
 - Habilidades de investigación
 - Gestión de proyectos
- Aprender a trabajar juntos
 - Ética
 - Aprender a trabajar en equipo
 - Toma de decisiones y negociación
- Usar la tecnología para aprender
 - Sistemas operativos
 - Aplicaciones ofimáticas
 - Herramientas de comunicación
 - Entornos de aprendizaje
 - Aplicaciones Web 2.0

Cada subcompetencia posee una ficha básica que explica (a modo de webquest) los puntos: ¿para qué?, ¿qué?, ¿cómo?, mapa, actividades, recursos y consejos. En cada uno de estos ítems se ofrecen datos para que el estudiante pueda comprender a qué se refiere esa competencia y pueda desarrollarla por medio de la lectura de los temas y las actividades propuestas.

2.4.5 Organismos e instituciones trabajando en competencias

2.4.5.1 Comisión Europea

El **Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (EQF-MEC)** es creado en el año 2004 por la Comisión Europea³⁵ a fin de establecer un marco común de referencia que relacione los sistemas de cualificaciones de los países para fomentar la movilidad de los ciudadanos y facilitar el acceso al aprendizaje permanente. El objetivo es crear una red de sistemas de cualificaciones independientes, pero relacionados entre sí y con una lógica común.

El primer documento elaborado por la Comisión Europea “Towards a European Qualifications Framework for Lifelong Learning” propone 8 niveles referidos a tipos de resultados de aprendizaje: conocimientos (knowledge), habilidades (skills) y competencias (wider competences) (CE, 2005:5).

Cabe señalar la importante adopción de centrar las cualificaciones en los resultados de aprendizaje y no en datos básicos como la duración del estudio. Los

³⁵ Datos actualizados pueden verse en el sitio de la Comisión Europea de Education & Training http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc44_en.htm

resultados de aprendizaje son divididos en las categorías: conocimientos, destrezas y competencias.

El modelo propuesto fue consultado en Europa durante la segunda mitad del 2005. En función de los comentarios de los expertos de 32 países y de los interlocutores sociales europeos la Comisión modificó la propuesta y presentó un texto revisado en el 2006. En febrero de 2008 se adoptó oficialmente el EQF como Instrumento de referencia o recomendación de carácter no vinculante.

A continuación se presentan los descriptores que definen los niveles del Marco Europeo de Cualificaciones (MEC) divididos en dos tablas, la primera de conocimientos (teóricos y prácticos) y la segunda de destrezas y competencias.

Niveles	Conocimientos del aprendizaje correspondiente al nivel
1	Conocimientos generales básicos
2	Conocimientos fácticos básicos en un campo de trabajo o estudio concreto
3	Conocimiento de hechos, principios, procesos y conceptos generales en un campo del trabajo o estudio concreto
4	Conocimientos fácticos y teóricos en contextos amplios en un campo de trabajo o estudio concreto
5	Amplios conocimientos especializados, fácticos y teóricos en un campo de trabajo o estudio concreto, siendo consciente de los límites de esos conocimientos
6	Conocimientos avanzados en un campo de trabajo o estudio que requiera una comprensión crítica de teorías y principios
7	Conocimientos altamente especializados, algunos de ellos a la vanguardia en un campo de trabajo o estudio concreto, que sienten las bases de un pensamiento o investigación originales Conciencia crítica de cuestiones de conocimiento en un campo concreto y en el punto de articulación entre diversos campos
8	Conocimiento en la frontera más avanzada de un campo de trabajo o estudio concreto y en el punto de articulación entre diversos campos

Tabla 5 – Descriptores de resultados por nivel según los conocimientos

Niveles	Destrezas	Competencias
1	Destrezas básicas necesarias para efectuar tareas simples	Trabajo o estudio bajo supervisión directa en un contexto estructurado
2	Destrezas cognitivas y prácticas básicas necesarias para utilizar la información útil a fin de efectuar tareas y resolver problemas corrientes con la ayuda de reglas y herramientas simples	Trabajo o estudio bajo supervisión con cierto grado de autonomía
3	Gama de destrezas cognitivas y prácticas necesarias para efectuar tareas y resolver problemas seleccionando y aplicando métodos, herramientas, materiales e información básica	Asunción de responsabilidades en lo que respecta a la realización de tareas en actividades de trabajo o estudio Adaptación del comportamiento propio a las circunstancias para resolver problemas
4	Gama de destrezas cognitivas y prácticas necesarias para encontrar soluciones a problemas específicos en un campo de trabajo o estudio	Ejercicio de autogestión conforme a las consignas definidas en contextos de trabajo o estudio generalmente previsibles, pero susceptibles de cambiar

	concreto	Supervisión del trabajo rutinario de otras personas, asumiendo responsabilidades por lo que respecta a la evaluación y a la mejora de actividades de trabajo o estudio
5	Gama completa de destrezas cognitivas y prácticas necesarias para encontrar soluciones creativas a problemas abstractos	Labores de gestión y supervisión en contextos de actividades de trabajo o estudio en las que pueden producirse cambios imprevisibles Revisión y desarrollo del rendimiento propio y ajeno
6	Destrezas avanzadas que acrediten el dominio y las dotes de innovación necesarias para resolver problemas complejos e imprevisibles en un campo especializado de trabajo o estudio	Gestión de actividades o proyectos técnicos o profesionales complejos, asumiendo responsabilidades por la toma de decisiones en contextos de trabajo o estudio imprevisibles Asunción de responsabilidades en lo que respecta a la gestión del desarrollo profesional de particulares y grupos
7	Destrezas especializadas para resolver problemas en materia de investigación o innovación, con vistas al desarrollo de nuevos conocimientos y procedimientos y a la integración de los conocimientos en diversos campos	Gestión y transformación de contextos de trabajo o estudio complejos, imprevisibles y que requieren nuevos planteamientos estratégicos Asunción de responsabilidades en lo que respecta al desarrollo de conocimientos y/o prácticas profesionales y a la revisión del rendimiento estratégico de equipos
8	Destrezas y técnicas más avanzadas y especializadas, en particular en materia de síntesis y evaluación, necesarias para resolver problemas críticos en la investigación y/o la innovación y para ampliar y redefinir conocimientos o prácticas profesionales existentes	Autoridad, innovación, autonomía, integridad académica y profesional y compromiso continuo sustanciales y acreditados respecto al desarrollo de nuevas ideas o procesos en la vanguardia de contextos de trabajo o estudio, incluida la investigación

Tabla 6 – Descriptores de resultados por nivel según las destrezas y las competencias

Las destrezas se describen como cognitivas (uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) y prácticas (fundadas en la destreza manual y en el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos). La competencia se describe en términos de responsabilidad y autonomía (CE, 2009:12-13).

En lo que respecta al rol de las TIC, la Comisión Europea manifiesta por primera vez la importancia del rol social y pedagógico de las mismas, subrayando la iniciativa del programa E-Learning (2004-2006) cuya finalidad era lograr una integración efectiva de las tecnologías de la información y comunicación en los sistemas de educación y formación en Europa. El programa constaba de las siguientes líneas de acción: fomento de alfabetización digital; los campus europeos virtuales; el hermanamiento electrónico de centros de enseñanza

Europeos; el fomento de la formación del profesorado y la promoción del e-learning en Europa (Gavari, 2006:190)³⁶.

2.4.5.2 Agencia Nacional de Evaluación de Calidad y Acreditación (ANECA)

La Agencia Nacional de Evaluación de Calidad y Acreditación (ANECA) impulsa y apoya los procesos de Convergencia Europea y contribuye a la expansión de la cultura de evaluación para mejorar las instituciones. Para llevar a cabo tal actividad se redactaron los diferentes “libros blancos” correspondientes a los títulos de grado de diversas disciplinas en los cuales se emplea el concepto y taxonomía de competencias.

En la sección documentación de www.aneca.es³⁷ pueden obtenerse todos los libros blancos de los diferentes títulos de grado. Haciendo un análisis de los mismos, se puede observar que en la mayoría de los casos se presentan las siguientes competencias transversales genéricas como las prioritarias determinadas por alumnos, docentes y profesionales de las carreras correspondientes.

Instrumentales: son las que tienen carácter de herramienta con una finalidad procedimental, incluye capacidades cognitivas, metodológicas, tecnológicas y lingüísticas.

- Capacidad de abstracción, análisis y de síntesis: habilidad para comprender un fenómeno a partir de diferencias y desagregar sistemáticamente sus partes, estableciendo su jerarquía, relaciones entre las partes y sus secuencias. El pensamiento analítico es el pensamiento del detalle, de la precisión, de la enumeración y de la diferencia. La síntesis es la capacidad inversa. Consiste en ser capaz de unir elementos distintos en un todo significativo.
- Capacidad de organización y planificación: habilidad para determinar eficazmente los fines, metas, objetivos y prioridades de la tarea a desempeñar organizando las actividades, los plazos y los recursos necesarios y controlando los procesos establecidos.
- Capacidad de gestión de la información: habilidad para buscar, seleccionar, ordenar, relacionar, evaluar/ valorar información proveniente de distintas fuentes.
- Capacidad para identificar, plantear, resolver problemas y tomar decisiones: habilidad para identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema permitiendo resolverlo con criterio y de forma efectiva.

³⁶ Mayor información puede ser encontrada en el sitio oficial de la Comisión Europea de Educación y Entrenamiento http://ec.europa.eu/education/programmes/elearning/programme_es.html.

³⁷ En la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), existen 56 libros blancos correspondientes a las diferentes títulos de grado. Se analizó más específicamente los libros blancos de: Ingeniería Informática, Magisterio I y II, Pedagogía y Educación Social I y II. Puede encontrarse información en http://www.aneca.es/activin/activin_conver_LLBB.asp

- Comunicación oral y escrita en la/s lengua/s materna/s: capacidad para expresarse y comprender ideas, concepto y sentimientos oralmente y por escrito en su lengua o lenguas maternas con un adecuado nivel de uso.
- Conocimiento de una lengua extranjera: capacidad de hacerse entender oralmente y por escrito usando una lengua diferente a la suya propia.
- Utilización de las TIC en el ámbito de estudio y el contexto profesional: habilidades de uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.

InterPersonales: tienden a facilitar y favorecer los procesos de interacción social y de cooperación. Se refieren a capacidades personales relativas a la habilidad de expresar los propios sentimientos y a las destrezas sociales relacionadas con las habilidades sociales (interacción y cooperación).

- Trabajo en equipo: capacidad para motivar y conducir hacia metas comunes.
- Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar: capacidad para integrarse, comunicarse colaborar y cooperara con expertos de otras áreas y en distintos contextos.
- Trabajo en un contexto internacional: habilidad para integrarse en diferentes contextos.
- Habilidades de relaciones interpersonales: capacidad de relacionarse positivamente con otras personas.
- Reconocimiento y respeto de la diversidad y la multiculturalidad: capacidad de comprender y aceptar la diversidad social y cultural como un componente enriquecedor personal y colectivo con el fin de desarrollar la convivencia entre las personas sin incurrir en distinciones de sexo, edad, religión, etnia, condición social y política.
- Compromiso ético³⁸: Capacidad para reconocerse y valorarse como profesional que ejerce un servicio a la comunidad y se preocupa por su actualización permanente respetando y apoyándose en los valores éticos y profesionales.
- Razonamiento crítico: capacidad de examinar y enjuiciar algo con criterios internos o externos. La autocrítica es la capacidad de analizar la propia actuación utilizando los mismos criterios.

Sistémicas: conciernen a los sistemas como totalidades. Comprenden la capacidad de analizar, representar y separar sistemas; de aislar problemas y resolverlos; capacidades que permitan tener la visión de un todo, anticiparse al futuro, comprender la complejidad de un fenómeno o realidad.

- Aprendizaje autónomo: habilidad para trabajar en forma independiente.
- Adaptación a nuevas situaciones: capacidad de adaptarse a las situaciones cambiantes, modificando la conducta para integrarse, con versatilidad y flexibilidad.

³⁸ Compromiso ético y razonamiento crítico están dentro de la categoría sistémica en algunas profesiones.

- Creatividad: Capacidad para modificar las cosas o pensarlas desde diferentes perspectivas, ofreciendo soluciones nuevas y diferentes ante problemas y situaciones convencionales.
- Liderazgo: capacidad de influir sobre los individuos y/o grupos anticipándose al futuro y contribuyendo a su desarrollo personal y profesional.
- Motivación en la mejora continua: capacidad para buscar y compartir información a lo largo de toda la vida con el fin de favorecer su desarrollo personal y profesional, modificando de forma flexible y continua los esquemas mentales propios para comprender y transformar la realidad.
- Compromiso con la calidad: realiza y mantiene un trabajo de calidad de acuerdo a las normas y gestiona por procesos utilizando indicadores de calidad.
- Iniciativa y espíritu emprendedor: predisposición a actuar de forma preactiva, poniendo en acción las ideas en forma de actividades y proyectos con el fin de explotar las oportunidades al máximo asumiendo los riesgos necesarios.

En el año 2003 se constituye la **Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior**, conformada por agencias y organismos de evaluación de calidad y acreditación de la educación superior de los países iberoamericanos interesados en dichos temas. Esta red³⁹ tiene como promover la cooperación y facilitar el intercambio de información y buenas prácticas entre diferentes organismos y entidades de la calidad de la educación superior, intentando una cohesión regional que favorezca la movilidad y el intercambio de docentes y profesores.

Actualmente el programa lo integran 24 miembros en Argentina el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología y la CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria) y en España (ANECA).

2.4.5.3 UNESCO

La **Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura** elabora en el año 2008 un material sobre “Estándares de competencia en TIC para docentes” (ECD – TIC). En el material se presentan orientaciones destinadas a todos los docentes y se ofrecen directrices específicas para elaborar cursos y planificar programas de formación de profesorado que permitan la capacitación en el uso de las tecnologías. Si bien está dirigido especialmente para educación básica puede ser empleado en todos los niveles educativos.

Este proyecto se enmarca dentro de las funciones que tiene el organismo como formulador de estándares, cumple el mandato del Programa “Educación para Todos”, responde las directivas de la CMSI y contribuye en desarrollar

³⁹ Puede verse información de la Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior en el sitio www.raices.org

sociedades de conocimiento inclusivas mediante la comunicación y la información (UNESCO, 2008:3). El objetivo general del documento no es solo perfeccionar la práctica de los docentes, sino también hacerlo de forma tal que permita mejorar la calidad del sistema educativo, contribuyendo al desarrollo social, económico, cultural y ambiental de un país.

Los estándares se basan en tres enfoques correspondientes a visiones y objetivos alternativos de reforma llevados a cabo en políticas educativas:

- incrementar la comprensión tecnológica de los ciudadanos mediante la integración de competencias TIC en los planes de estudio (nociones básicas en TIC);
- aumentar la habilidad de los ciudadanos para utilizar el conocimiento para resolver problemas y agregar valor a la sociedad y a la economía (profundización del conocimiento);
- incrementar la capacidad de los ciudadanos para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho del mismo (generación de conocimiento).

Cada uno de estos estándares que constituyen la política y visión pretendida tienen repercusiones diferentes sobre los otros componentes del sistema educativo: plan de estudios (currículo) y evaluación; organización y administración de la institución educativa, formación profesional de docentes; pedagogía y utilización de las TIC (considerado como un componente complementario más).

A continuación se presenta la siguiente tabla que resume los Módulos de Estándares de Competencia para cada uno de los puntos mencionados:

Enfoque / Competencias	Nociones básicas en TIC	Profundización del conocimiento	Generación del conocimiento
Plan, currículo y evaluación	Conocimientos básicos. Conocimientos sólidos del plan de estudios y de los procedimientos de evaluación. Capacidad para incorporar con los alumnos el uso de TIC y emplear los estándares de las mismas en el currículo.	Aplicación del conocimiento. Tener un profundo conocimiento de la asignatura y poseer la capacidad de aplicarlo de manera flexible en diversas situaciones. Poder plantear problemas complejos para medir el grado de comprensión en los alumnos.	Habilidades del siglo XXI. Capacidad para conocer y respaldar los procesos cognitivos complejos de los alumnos. Saber cómo aprenden y entender las dificultades u errores comunes que pueden incurrir los estudiantes.
Pedagogía	Integrar las TIC. Saber dónde, cuándo y cómo emplear las TIC en actividades y presentaciones efectuadas en el aula.	Solución de problemas complejos. Poder ayudar a los estudiantes a generar, implementar y monitorear el planteo de proyectos y sus soluciones.	Autogestión. Capacidad para modelar procesos de aprendizaje. Poder estructurar situaciones donde los alumnos usen competencias cognitivas para ayudarlos a

Uso de TIC	Herramientas básicas. Conocer el funcionamiento básico de hardware y software. Saber emplear navegadores, programas de comunicación, presentadores y aplicaciones de gestión.	Herramientas complejas. Conocer variadas aplicaciones y ser capaz de emplearlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos.	adquirirlas. Herramientas abarcativas. Capacidad para diseñar comunidades basadas en TIC. Saber usar las tecnologías para apoyar el desarrollo de habilidades en los alumnos para creación de conocimientos como para aprendizaje permanente.
	Aula clase estándar. Capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas de forma individual, en pequeños grupos, o con toda la clase.	Grupos colaborativos. Capacidad para generar ambientes flexibles de aprendizaje respaldando la colaboración.	Organizaciones de aprendizaje. Capacidad para liderar en la formación de colegas. Tener una visión de innovación y aprendizaje permanente.
	Alfabetización digital. Tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos web, ya sea para adquirir conocimientos complementarios como para contribuir a su desarrollo profesional.	Gestión y guía. Ser capaz de crear proyectos complejos y colaborar con otros docentes haciendo uso de redes para acceder a la información y compartirla, respaldando la propia formación profesional.	El docente, modelo de educando. Capacidad de experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales de conocimiento.

Tabla 7 – Estándares de competencias en TIC para docentes, adaptado de UNESCO (2008:15-17)

2.5 Formación docente basada en competencias

El movimiento conocido como “Formación del profesorado basada en competencia (FBC)” (CBTE – Competency based Teacher Education) o “Educación del profesorado basado en ejecución” (PBTE - Performance based Teacher Education) surgió como una necesidad de cambio educativo en EEUU, a finales de los años 60, con el objetivo de establecer las destrezas necesarias de un profesor eficaz en la elaboración de los planes de formación.

En el Reino Unido el uso del enfoque FBC se lleva a cabo durante los años 80 y se extendió rápidamente a países como Irlanda, Australia y Nueva Zelanda. En la década de los noventa se incorpora a la reforma del sistema educativo español por medio de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) y luego pasa a ser adoptado por los países latinoamericanos.

Si bien en todo este tiempo ha recibido numerosas críticas, luego de la Declaración de Bolonia realizada por los países de la Unión Europea, su aceptación es reconocida en forma generalizada, fundamentalmente debido a las fuertes

demandas económicas que en inicios del siglo XXI están determinando nuevas necesidades de formación para los futuros docentes.

Francisco de Asís Blas Aritio (Blas Aritio, 2007) resume las características principales del enfoque de FBC de la siguiente manera:

- ✓ surge como necesidad de la demanda del empleo, reivindicando la función de la formación como instrumento para conseguir un fin;
- ✓ tiene como objetivo fundamental la adquisición de competencias profesionales (definidas desde el mercado) relegando la adquisición de conocimiento a un segundo plano;
- ✓ considera importante la evaluación de los resultados (fijando criterios) más que la de los procesos, los cuales son valiosos por permitir alcanzar los objetivos definidos;
- ✓ el diseño de los programas formativos se sustenta sobre la lógica de la adquisición de competencias (no es focalizada en la obtención de conocimientos como fin en sí mismo) las cuales son determinadas desde afuera de la institución por expertos ocupacionales. En concordancia con esto los aprendizajes se relacionan con un saber hacer más que con un saber. Así el currículo en vez de agruparse en asignaturas se suele estructurar en módulos formativos donde predomina una didáctica activa (aprender a hacer haciendo) con procesos orientados a la solución de problemas tendiendo a emplear escenarios reales.

En la actualidad el paradigma instruccional de la sociedad de conocimiento no puede seguir sustentándose solamente en la adquisición de saberes. La formación en el profesorado debe ser revisada y significativas reformas deben ser realizadas en los programas educativos. La educación debe afrontar el reto de preparar recursos humanos que puedan, entre otras actividades, discriminar, seleccionar, resolver situaciones, comprender la realidad en constante mutación y emplear con criterio y eficiencia las herramientas proporcionadas por el desarrollo técnico y el progreso tecnológico.

Estas exigencias requieren estrategias que favorezcan el desarrollo de los procesos cognitivos, las habilidades y las capacidades. Los métodos de enseñanza deben estar acordes con un contexto interactivo que presupone un cambio constante. En este marco algunos de los planteos que deben ser efectuados involucran pensar en el papel que tendrán estos nuevos profesionales de la educación, cómo deberían ser las prácticas educativas en el período de formación y cómo desarrollar en los futuros docentes diversas competencias. Ante este panorama, sin considerarla simplemente con un fin utilitarista e instrumental, la enseñanza basada en competencias parece ser la que más se adapta para ser empleada en la formación docente.

Hace unos años atrás, un docente universitario podía ser un profesional que luego de haber obtenido su título, demostrara una cierta “expertise” en un dominio de conocimiento sobre el que impartiría su cátedra y se inclinara con cierto interés a la práctica de la enseñanza. Se trataba de un profesional que no

estaba acostumbrado a efectuar reflexiones curriculares ni a tomar los temas didácticos como fundamentales para su trabajo. Esta forma de ver al docente universitario, como catedrático especializado en su temática y encargado especialmente de transmitir información, ha variado considerablemente al comenzar a utilizarse el enfoque de formación basado en competencias.

Ya en los años 80 De la Orden definía a un profesor universitario por medio de tres características: una persona profesionalmente dedicada a la enseñanza, un especialista de alto nivel en una ciencia y un miembro de una comunidad académica aceptando pautas, valores y actitudes (De la Orden, 1987:6). Estos rasgos mencionados hacen referencia a la necesidad de que todo docente universitario posea competencias científico-metodológicas (perfil científico-técnico) y competencias propias de la tarea docente (perfil didáctico).

En la actualidad un profesor debe ser experto conocedor de una disciplina o campo del saber, en permanente actualización e investigación (de nuevas teorías, métodos de trabajo, productos y técnicas), pero además debe saber qué sucede con los alumnos y qué estrategias de intervención pueden ser las más oportunas en un determinado momento. Es más, un docente universitario debe ser un especialista en el diseño, desarrollo, análisis y evaluación de su propia práctica profesional; debe actualizarse en materia didáctica (teorías de aprendizaje, métodos de enseñanza, estrategias de evaluación) y debe poseer competencias tecnológicas que le permitan emplear diversos recursos para efectuar las acciones áulicas. Es decir, además del rol asignado (tradicionalmente) debe adoptar por un rol demandado por la cultura y sociedad actual (García-Valcárcel, 2001:10).

Particularmente, el uso cada vez más expandido de las herramientas de internet empleadas en educación determina que los docentes requieran aprender a utilizar estos instrumentos tecnológicos y revisar sus planteos en cuanto a estrategias didácticas. Por un lado, el docente precisa conocer por lo menos algunas simples acciones en lo que respecta a retoque de imágenes, elaboración de videos, animación y sonido, uso de herramientas de autor y espacios variados. Por otro lado, requiere poner más en práctica una serie de actividades y estrategias didácticas que muchas veces en las clases presenciales no son empleadas. Sobre todo conocer cuáles son las formas en que los diferentes recursos pueden ser utilizados en función a las estrategias seleccionadas.

En general, puede decirse que un profesor universitario **aprende su actividad y desarrolla su estilo** mediante un proceso de socialización que frecuentemente se sustenta en:

- la experiencia que ha tenido como alumno durante toda su etapa escolar;
- las acciones, teorías y modelos presentados por sus profesores en la formación docente;
- las expectativas o motivaciones personales en el ejercicio profesional;
- la auto-reflexión constante de su práctica;

- la presión que ejerce el sistema o estructura organizativa en el momento de llevar a cabo su labor;
- los propios alumnos, sus ideas, reflexiones y prácticas;

En especial, los docentes que trabajan empleando las TIC pueden también ampliar su experiencia considerando:

- las redes sociales a las que puede integrarse;
- los cursos que realiza no presencialmente;
- las reuniones a las que asiste virtualmente;
- los materiales de divulgación que están en Internet;
- la observación de las prácticas de alumnos de otros colegas que muestran sus actividades al público en general;
- la toma de experiencias y los resultados obtenidos por otros docentes que presentan sus trabajos en la Web.

Este rango mayor de experiencias, enmarcadas en un enfoque de competencias, traen importantes consecuencias en las actividades docentes, que van desde el rol que le asignan a los contenidos del curso, al manejo de los problemas y los proyectos como estrategias didácticas, la modificación del contrato didáctico, la evaluación que se practica y la mayor o menor separación entre disciplinas (Perrenoud, 2006:69).

Cabe destacar que en un modelo basado en competencias, donde el desarrollo de las mismas es fundamental e individual en cada estudiante, el docente tiene un papel clave. Él es el verdadero agente que puede dinamizar una motivación en el estudiante y él es el que puede por medio de una planificación determinada en su materia poner a prueba y dar experiencia a los alumnos en el proceso de desarrollo de competencias.

Esto implica, que el docente debe realizar desde la búsqueda de situaciones reales y complejas como ejemplos de la disciplina, hasta manifestar y transmitir el “amor” por la misma. La multiplicidad de experiencias que el docente pueda brindar y su propia experiencia debe propiciar la posibilidad de nuevos encuentros prácticos con los alumnos de manera que permita a cada uno de ellos perfeccionarse en aspectos que aún no están totalmente desarrollados.

Por lo expuesto, la formación de docentes debe ir más allá de la adquisición de las competencias disciplinarias. Entre otras cosas, debe existir el aprendizaje de tecnologías como recursos didácticos, enfocados en pedagogías centradas en el estudiante y basados en la reflexión con el objetivo de lograr la motivación y mayor dedicación de los alumnos.

La generación de un conocimiento profesional docente se genera con el uso de situaciones concretas de enseñanza-aprendizaje, donde las mismas son a la vez, de naturaleza personal y de construcción colectiva.

3 Educación y las TIC

La educación, a lo largo de la historia, ha empleado variados tipos de herramientas con el objetivo de facilitar el proceso de E-A en los diferentes tipos de clases. Los materiales educativos, que han variado con el paso de los años en cuanto a sus formatos de comunicación y representación de la información, han sido empleados por las diferentes disciplinas, las cuales tomaron y adaptaron las didácticas correspondientes.

3.1 Recursos, medios y materiales educativos

La noción de material educativo, como ocurre con la mayoría de la terminología didáctica, varía de acuerdo a diferentes autores. Así, a lo largo de los años, el concepto, el análisis y el estudio del material educativo ha sido considerado desde diversas perspectivas, pasando de planteamientos generales (macro o sistémicos) a otros más acotados (micro o aislados); de miradas específicamente técnicas o instrumentales a consideraciones sobre sus elementos simbólicos, lingüísticos, sociológicos, comunicativos y psicológicos.

Julio Cabero comenta que los **materiales educativos** pueden ser conceptualizados desde nueve grandes perspectivas: técnico-instrumental (valoración del instrumento), semiológica (importancia de la estética del mensaje), psicológica (consideración del sistema simbólico y efectos cognitivos), comunicativa (proceso mediacional), extensión de los profesores (el docente diseña y elabora), transformación de los mass-media (pluralidad de destinatarios), instrumentos culturales (construcción de relaciones sociales), audiovisualista (considerando el tipo de mensaje) y didáctica/curricular (metodologías de uso, formas de interacción docente-alumno) (Cabero, 2001:291).

En el presente trabajo se considera como sinónimo los términos: material educativo, recurso, herramienta o dispositivo y se entiende por tal a un instrumento que puede ser empleado con fines didácticos en el proceso E-A, por más que no haya sido esa la finalidad inicial del objeto. Así, un recurso puede ser: un libro, el pizarrón, un proyector, un reproductor de video, una radio, un televisor, un periódico, una computadora, entre otros.

Puede observarse que en la definición no se determina específicamente quién emplea el recurso, puede ser el docente, el alumno o un grupo de alumnos; todo dependerá según el caso: si el docente lo usa para explicar un tema, si el alumno lo utiliza para su propio auto-aprendizaje o para ayudar a otros colegas a entender un determinado contenido instruccional o si un grupo de alumnos trabajan conjuntamente creando un material educativo.

Se considera además, que un recurso puede haber sido creado específicamente para uso educativo o no, en este último caso, el agregado que lo convertirá en educativo será dado por el proceso de comunicación, de reconstrucción o reelaboración que se lleve a cabo durante el acto didáctico o autodidáctico. En este sentido, cabe mencionar que existen autores que diferencian medio de recurso haciendo alusión a que el primero es creado específicamente con fines didácticos (Marquès Graells, 2000a).

Por lo expuesto, un pizarrón se convierte en un recurso educativo cuando en una clase, empleando la tiza (un objeto físico) el docente escribe sobre él un determinado mensaje (objeto conceptual) con el objetivo de llevar a cabo la acción didáctica. Puede decirse entonces, que un recurso educativo consta de tres componentes, es decir:

Recurso educativo = Soporte (contenedor físico) + Medio (objeto físico o digital) + Mensaje o contenido didáctico (objeto conceptual)

La siguiente tabla muestra la relación entre soporte y medio de diferentes tipos de recursos educativos:

	Soporte o contenedor	Medio o interfaz
Convencionales	Tablero - mural: pizarrón	Tiza, fibrón
	Impresos: libro y páginas, fotocopias, guías, periódicos, documentos, proyector	hojas de papel, filminas
	Manipulativos: maquetas, cartulinas	elementos varios, recortables
	Juegos: de armar, de sobremesa	elementos propios del juego
	De laboratorio: microscopio, sensores	elementos propios
Audiovisuales	Imágenes fijas (planas o tridimensionales): cámaras fotográficas, cuadros, impresora, pared, materiales varios	fotografías, dibujos, pinturas, láminas, esculturas, obras de arte, infografía, comics
	Organizativos: soporte analógico o digital	mapas semánticos, mapas conceptuales, mapas mentales
	Sonoros: radio, grabadora de voz, mp3	programas radiales, cd de audio, dvd de audio
	Multimediales: reproductor, filmadora, mp4, mp5, tv	cd, dvd, video, programas de televisión, animaciones
Telemáticos	Telecomunicación – informática: computadora, celular, palm, pizarra electrónica	software off line
		software on line – Internet

Tabla 8 – Tipos de soportes y medios empleados como recursos educativos

En la conceptualización de recurso educativo existen algunas salvedades a realizar, las que determinan ciertos casos diferenciales:

- El medio está íntimamente relacionado con el soporte, de forma que no es independiente del mismo. En un libro impreso, las páginas ya están dentro de él y a menos que estén en blanco ya existe un mensaje

incluido. Lo mismo puede decirse de un periódico impreso o de un software para computadora.

- El medio está totalmente relacionado con el mensaje. Puede observarse en los soportes radiales o televisivos que el mensaje se fusiona junto con el medio en una comunicación determinada efectuada a través del canal específico.
- El medio es externo y diferente a su soporte. Un proyector emplea filmillas como medio; un reproductor de video posee un video (cd o dvd) como medio para transmitir un mensaje.
- Varios medios digitales pueden actuar en un mismo soporte. En una computadora (hardware) como soporte trabajamos con un conjunto de objetos o programas (software) que son digitales. Por medio de estos objetos podemos establecer la comunicación con la máquina y realizar alguna actividad educativa. Lo mismo sucede con una palm o celulares que pueden ser empleados como minicomputadoras.
- El contenido no fue creado específicamente con fines didácticos. Se considera recurso educativo a un material que el docente emplea en su clase para ilustrar o trabajar con algún contenido a pesar que este no ha sido creado con intención educativa. Un libro, una película o un video que trate sobre un tema en particular que pretende ser trabajado en el aula puede entrar dentro de esta categoría.
- Puede que no exista un contenido inicial. En todos los casos anteriores hablamos de recursos prontos a ser empleados, es decir que tienen un contenido ya definido. Otro caso es el de recursos que no tienen un contenido, como por ejemplo un presentador de diapositivas que puede ser empleado por el alumno para elaborar un trabajo determinado y que debería ser incluido como recurso educativo.

Cabe señalar que algunos autores definen un recurso didáctico a todo medio físico (proyector, pizarra, libro, póster, reproductor de video) u objeto conceptual (explicación, ejemplo, simulación) empleado como apoyo en la enseñanza con el fin de facilitar o estimular el aprendizaje. Otros, diferencian materiales (unidades didácticas ya diseñadas que proporcionan contenido) de herramientas (que permiten procesar y crear los contenidos).

La relación entre soporte, medio y mensaje ha variado en forma considerable con la llegada de nuevos elementos tecnológicos. Hace unos años, cada uno de los soportes tenía subyacente una forma de representación (o formato) diferente: la radio se caracteriza por su formato auditivo, la televisión y el video por la audiovisual, el libro por lo impreso.

Con la llegada de los multimedia y sus periféricos la computadora se convierte en un recurso multifuncional. Permite escuchar música, mientras escribimos una carta, realizamos un chat hablado y editamos una de las fotos del último viaje realizado que antes habíamos escaneado.

El soporte, la computadora, ya no ofrece un tipo de mensaje particular sino varios. Diferentes lenguajes y formas de representación convergen en un espacio

físico. Y más aún, al conectarse la computadora a Internet se produce una doble conjunción de medios haciendo que los mismos potencien sus capacidades. Además de emplear los programas o aplicaciones usados sin conexión pueden utilizarse otros en línea, que posibilitan mayor cantidad de actividades.

Pero además de la posibilidad multifuncional de ciertos aparatos o dispositivos (impresoras que escanean, faxean, imprimen, copian) actualmente existe otro concepto que es el de la **convergencia funcional**.

Los teléfonos ya no solo sirven para comunicarnos, sino que posibilitan sacar fotos y escuchar música (entre otras cosas). Así podemos escuchar radio por el celular, hablar telefónicamente por la computadora y leer el diario desde la palm (conectada a internet por wifi).

Pareciera que ya no es suficiente que un soporte realice bien una determinada tarea, sino que es necesario que realice varias (aunque sea en forma no tan eficiente). Y más aún, parece que no necesitamos un determinado dispositivo para obtener o ver cierto tipo mensaje, puedo escoger entre varios.

Teniendo en cuenta los avances tecnológicos puede decirse que el uso de recursos en la educación ha pasado por una serie de etapas en lo que respecta al empleo y a las investigaciones efectuadas con los mismos. Es interesante observar que en cada etapa ciertos soportes prevalecieron, pero por momentos se observa una convivencia entre varios de ellos. En particular, actualmente en nuestras aulas, algunos de los recursos convencionales siguen siendo empleados junto a los audiovisuales y los telemáticos.

Sin dudas la computadora es uno de los recursos que más ha perdurado experimentando diferentes cambios, a continuación se comenta los conceptos de software educativo y los puntos principales producto de la conjugación computadora e internet.

3.1.1 Software Educativo

Inicialmente el empleo de la computadora en educación se respaldó en el uso del concepto software educativo, definido como todo programa informático que puede ser empleado con algún objetivo didáctico, independientemente de la naturaleza o finalidad para la cual ha sido creado⁴⁰.

Pretender categorizar el concepto “software educativo” de forma global resulta dificultoso debido a la multiplicidad de aplicaciones y sus implementaciones prácticas en la enseñanza formal o informal, de todas formas se ofrecen algunas clasificaciones propuestas por ciertos autores.

Pere Marquès (1996) en uno de sus trabajos iniciales sobre “El software educativo” los categoriza elaborando diferentes tipologías según los siguientes criterios:

1. De tratamiento de errores de estudiantes:

⁴⁰Según lo comentado en el párrafo de recursos, algunos autores llaman solamente software educativo (medio digital) a los programas realizados específicamente con una finalidad instructiva o formativa.

- a. Programas tutoriales directivos: hacen preguntas y controlan la actividad.
- b. Programas no directivos: simulan ser un laboratorio o instrumento en el cual el alumno tiene libertad de acción. El programa se limita a procesar los datos que este introduce y a mostrar las consecuencias de las acciones, no muestra si existen errores. Acordes más al modelo pedagógico cognitivista, favorecen exploración, reflexión y pensamiento crítico; propician la utilización del método científico.

2. Permiten modificar contenidos:

- a. Programas cerrados: no pueden ser modificados.
- b. Programas abiertos: proporcionan una estructura en la cual los alumnos añaden contenido.

3. De acuerdo al grado de control sobre la actividad de los alumnos:

- a. Tutoriales: brindan información y ciertas actividades. Empleados para reforzar conocimientos o habilidades. Si solo proporcionan ejercicios se llaman tutoriales de ejercitación. Basados en planteos de modelos conductistas. Se distinguen cuatro categorías: programas lineales (secuencia lineal con independencia de corrección de respuestas); programas ramificados (recorridos diferentes según las respuestas); entornos tutoriales (brindan herramientas de búsqueda y de proceso de información, modelos pedagógicos cognitivos, ejemplo: resolución de problemas); sistemas tutoriales expertos (elaborados con técnicas de inteligencia artificial reproducen un diálogo entre el tutor y el alumno, guiando el proceso de aprendizaje y proporcionando explicaciones).
- b. Bases de datos: proporcionan datos organizados en un entorno, según determinados criterios que pueden ser consultados. Tipos: jerárquicas, relacionales o documentales. Forma de acceder: convencionales o tipo sistema experto.
- c. Simuladores: representan un modelo o entorno dinámico por medio de animaciones interactivas. Facilitan la exploración, observación y manipulación. Modelo pedagógico de descubrimiento. Tipos: modelos físico-matemático y entornos sociales.
- d. Constructores: lenguajes programación.
- e. Programa o herramienta: sistemas y lenguajes de autor, procesadores de texto, gestores de base de datos, hojas de cálculo, editores gráficos, programas de comunicaciones, programas de experimentación asistida.

- 4. **Funciones:** informativa (representan la realidad y la ordenan), instructiva (orientan y regulan el aprendizaje, dirigen las actividades de los estudiantes), motivadora, evaluadora, investigadora, expresiva (uso de aplicativos), función metalingüística (uso de lenguajes), lúdica, innovadora.

A esta clasificación puede incluirse la relación entre la forma de gestión de contenidos o manipulación de información y la finalidad educativa (Maenza, 1994:56). En ese trabajo se llama software cerrado a la aplicación elaborada previamente por los educadores, programadores o diseñadores; que es empleada para que los estudiantes estudien, practiquen o investiguen el contenido suministrado con determinados tipos de controles o interacciones posibles. Así son utilizados con finalidad de:

- ejercitación o enseñanza asistida: demandan contestar una serie de preguntas, o encontrar solución a problemas o realizar acciones motrices;
- lectura (navegación) de datos: tutoriales, libros electrónicos, manuales;
- entretenimiento: juegos educativos, cuentos.

Por otro lado, se denomina un software abierto, aquel programa, sistema o lenguaje que no fue construido con fines educativos pero sí puede ser empleado para ello, posibilitando que el estudiante realice un trabajo sin que el software especifique nada a priori. En esta línea puede incluirse las herramientas de autor. Habitualmente son utilizados para ayudar a desarrollar:

- el pensamiento: caso los lenguajes de programación y las simulaciones
- la productividad personal: procesadores de texto, planillas de cálculo, graficadores, bases de datos, presentadores, editores de páginas web locales (sin conexión), sistemas hipermediales;
- la creatividad: herramientas de edición de diseño, de animaciones.

En general los softwares educativos cumplen con su función de mediación en el proceso de E-A. Entre las **funciones específicas** podemos citar:

- Suministrar información de algún tema en particular.
- Guiar a los estudiantes en sus estudios, pueden ayudar más fácilmente a organizar la información, a relacionar conocimientos, a crear nuevos conocimientos y aplicarlos.
- Sugerir actividades con variadas estrategias que demanden observación, exploración y experimentación; y en otros casos ayuden a entrenar y ejercitar determinadas habilidades.
- Proporcionar entornos de trabajo donde el alumno pueda crear y expresar sus ideas.
- Evaluar los conocimientos y las habilidades que se tienen, empleando algún tipo de herramienta específica o bien realizando preguntas dentro de la misma aplicación.
- Corregir los errores de alumnos de una forma explícita (materiales que devuelven el cotejo de resultados esperados con resultados obtenidos) o de forma implícita cuando es el propio estudiante quien se da cuenta de sus errores (al interactuar con un programa de simulación por ejemplo).
- Motivar, despertar y mantener el interés, por lo menos este debe ser uno de los objetivos perseguidos.

3.1.2 Internet y WWW

Empleando una tecnología casi prehistórica, las primeras formas de contacto en Internet allá por inicios de los años 90 se caracterizaban por contar con un correo electrónico y una serie de listas de correo a las que se podía registrar. Esta temprana aparición, sin duda, abría nuevos campos de comunicación pero aún incipiente dejaba mucho por desear. Si bien permitía el contacto con personas que se encontraban distanciadas geográficamente, la interfaz ofrecida en ese momento no era más que una pantalla (de formato DOS) en donde los mensajes eran seguidos solo por una cantidad de texto y caracteres que se leían sin ninguna decoración. La posibilidad de adjuntar documentos no era algo factible, en su reemplazo los servidores ftp permitían realizar ese servicio. Indudablemente en estos inicios de las comunicaciones en red los adelantos tecnológicos aún estaban por verse.

Así, a mediados de los años noventa, momento en el cual internet aparece en el mercado comercial, Microsoft comienza a incluir su programa navegador Explorer dentro de su paquete de software haciendo que el empleo de esta nueva herramienta de comunicación comience a expandirse de forma exponencial hasta nuestros días.

Actualmente, al emplear Internet, la computadora se puede convertir en recurso educativo por medio de una interfaz amigable e hipermedial, donde pueden identificarse los siguientes elementos:

1. Computadora u otro hardware (que actúa como contenedor físico).
2. Navegador (interfaz o software de comunicación inicial).
3. Programas, aplicaciones u objetos informáticos (objeto digital).
4. Mensajes o contenidos.

Desde sus comienzos, los **navegadores** (como otras aplicaciones informáticas) han variado su interfaz significativamente. En la actualidad, el formato de texto enriquecido ofrece posibilidades de trabajar con imágenes incrustadas, fondos y archivos adjuntos entre otros. El empleo de los mismos posibilita la realización de las siguientes actividades:

- buscar datos;
- gestionar los correos (leer, escribir, borrar, enviar);
- trabajar en plataformas, sistemas, ambientes o programas;
- navegar y leer sitios (páginas web) de la Web;
- realizar intercambio de archivos (videos, música, fotos, textos);
- cargar y descargar objetos;
- dialogar en foros o listas y otros espacios.

Una de las clasificaciones más empleadas para distinguir las diferentes **aplicaciones** existentes en Internet las divide en sincrónicas y asincrónicas. En las primeras los interesados deben estar conectados al mismo tiempo e interaccionan en simultaneidad. En las aplicaciones de tipo asincrónicas las conexiones no se llevan a cabo en el mismo momento, el usuario se conecta para leer o enviar

mensajes cuando lo considera oportuno (Mercer, 2002, p: 157). Como ejemplos de ambos tipos pueden mencionarse:

1. comunicación sincrónica textual: chat, mensajería instantánea;
2. comunicación sincrónica multimedial: programas de conexión entre redes (caso netmeeting), pizarra compartida;
3. comunicación asincrónica textual: foros, listas de distribución, grupo de noticias, calendarios, tablón de noticias;
4. comunicación asincrónica multimedial estática: correo electrónico, carpetas compartidas;
5. comunicación asincrónica multimedial dinámica: programas en línea, plataformas;
6. comunicación sincrónica visual o auditiva: videoconferencia, audioconferencia (este tipo de comunicación puede realizarse y luego ser grabada, en ese caso se transforma en comunicación asincrónica);

Jordi Adell (2004) de la Universidad de Jaume comenta que el **uso educativo de Internet** puede describirse por la combinación de tres metáforas básicas o formas de uso llevadas a cabo por parte de los docentes.

- Internet como biblioteca. Empleada como recurso constituido por diccionarios, enciclopedias, museos, pinacotecas, bibliotecas, libros, revistas, publicaciones electrónicas, bases de datos y archivos de diversos temas, se transforma en un potencial espacio con enorme cantidad de información.
- Internet como imprenta. Visto como sistema de gestión de producciones digitales a ser compartido, tales como: textos, imágenes, presentaciones, piezas musicales, videos, animaciones, multimedios, entre otros.
- Internet como canal de comunicación. Engloba actividades de interacción e intercambio de datos entre las personas, tendiente a la cooperación y creación de grupos de trabajo para llevar a cabo proyectos coordinadamente.

José Luis Cabello (2007)⁴¹ propone una clasificación general de materiales de la Web para uso educativo:

- materiales elaborados con fines didácticos de aprendizaje curricular (organizados en unidades didácticas que pueden incluir diferentes tipos de documentos y actividades: ejercicios, tutoriales, simulaciones, webquest);
- materiales auténticos (no elaborados con fines educativos pero tienen una función social o comunicativa auténtica: prensa digital, documentos proporcionados por instituciones y organizaciones, videos) que pueden emplearse como recursos para organizar tareas de investigación o procesamiento de contenidos;

⁴¹ Cabello, José Luis (2007) (<http://ciberaulas.blogspot.com/2007/08/tipologa-de-recursos-educativos-web.html>)

- materiales de referencia: diccionarios, enciclopedias, manuales y bases de datos.

Mientras que Bárbara de Benito y Jesús Salinas (2008) teniendo en cuenta la funcionalidad de las diferentes aplicaciones en la Web establecen la siguiente clasificación:

- a) herramientas de comunicación: sincrónicas y asincrónicas;
- b) herramientas de trabajo/aprendizaje: las empleadas para organización y gestión, comunicación, creación, acceso y puesta en común de la información;
- c) herramientas para gestión de la información (contenidos);
- d) herramientas para gestión del conocimiento;
- e) herramientas para evaluación y seguimiento;
- f) herramientas integradas para la creación y distribución de cursos en la web.

3.1.3 Comunicación mediada por computadora y sus etapas de investigación

Inicialmente el área encargada de observar el tratamiento de los recursos aplicados en educación (televisión, radio, video, computadora) se conocía con el nombre de Tecnología Educativa, clasificándose en diversas líneas de investigación⁴².

En especial, las investigaciones direccionadas a analizar y estudiar cómo la computadora y sus programas informáticos pueden ser empleados de forma más conveniente para propiciar el desarrollo del proceso de E-A se están efectuando desde el mismo momento en que las máquinas comenzaron masivamente a ser utilizadas en los ambientes educativos, siendo uno de los principales hitos el nacimiento de las computadoras personales.

A lo largo de la historia variadas denominaciones han sido empleadas para identificar este tipo de pesquisas, siendo algunas de las siglas más conocidas las siguientes: CAT (*Computer Assisted Teaching*)⁴³, CAL (*Computer Assisted Learning*), CAI (*Computer Assisted Instruction*), CBE (*Computer Based Education*), CBI (*Computer Based Instruction*), CBL (*Computer Based Learning*), CBT (*Computer Based Training*), CML (*Computer Managed Learning*), CMT (*Computer Managed Training*), CCAL (*Cooperative Computer Assisted Learning*), CLC (*Computer Colaborative Learning*), CSCL (*Computer Supported Cooperative Learning*), CSCW (*Computer Supported Cooperative Work*)⁴⁴, CBC (Comunicación Basada en Computadora).

⁴² En la actualidad el término TIC es el más empleado para englobar los diferentes recursos tecnológicos existentes. Dicha expresión a menudo es empleada también para hacer referencia a un área de investigación.

⁴³ En castellano EAO (enseñanza asistida por ordenador)

⁴⁴ Estas últimas siglas surgen de los estudios del impacto de la comunicación en las redes con las actividades de aprendizaje colaborativo y de cómo propiciar este tipo de aprendizaje con las herramientas web. En ocasiones se confunde con las siglas de CMC (Computer Mediated Conference).

En la actualidad una línea de estudio denominada Comunicación Mediada por Computadora CMC⁴⁵ (*Computer Mediated Communication*) es la que más se ha desarrollado como área de investigación.

En informática, la expresión CMC es empleada para hacer referencia a la interacción existente entre las personas (usuarios) y la computadora (máquina, hardware), que es efectuada por medio de aplicaciones informáticas y llevada a cabo a través de las diferentes interfaces proporcionadas por las mismas.

En educación, el término CMC para algunos autores tiene más que ver con el uso informático de la computadora como medio de transferencia, almacenamiento y recuperación de la información (Mason 1990:223); para otros alude a una funcionalidad educativa, donde la computadora, como herramienta pedagógica puede ser utilizada para apoyar a los procesos didácticos y comunicativos, de manera que permita a los alumnos y tutores interactuar a través del diálogo mediado (Marcelo García y Perera Rodríguez, 2004:538).

Una posible clasificación de las **investigaciones en CMC** puede ser formulada teniendo en cuenta los diferentes períodos existentes diferenciados fundamentalmente por la particular tecnología existente y por las características y funcionalidades ofrecidas.

Una primera etapa que comienza en los años 80 y llega hasta el uso de internet. Una segunda etapa, coincidente con la terminología e-learning, que inicia en los años 90 y se extiende hasta los 2000, la cual incluye estudios sobre el uso de las páginas web y los foros (principalmente). Una tercer etapa de los 2000 hasta nuestros días, caracterizada por el empleo de plataformas educativas que comienzan a ser utilizadas en forma paulatina y cada vez más frecuente. Y una cuarta etapa del 2006 hasta la actualidad, desarrollada en paralelo a la anterior, determinada por el explosivo uso de las herramientas web 2.0, las cuales son impulsadas desde la comunidad hacia las instituciones educativas.

En la primera etapa, las investigaciones tienden a analizar la computadora como artefacto cultural aplicado en educación y la mayoría de los estudios son centrados en esta tecnología. Se considera a la computadora como un libro, la televisión o la radio que se utiliza en el ámbito educativo como recurso didáctico.

El **modelo de evaluación** empleado en esta etapa está enfocado generalmente a la **eficiencia**, a comparar rendimientos y a efectuar las mejoras necesarias para que los mismos puedan lograrse. Los estudios son encarados tendientes a analizar el resultado obtenido por el alumno y el desarrollo de las capacidades cognitivas interactuando con estos sistemas frente a la alternativa del docente en la modalidad presencial.

El objetivo de este tipo de investigaciones es medir y comparar la actividad formativa tendiente a una mejora, así se plantean comparaciones de diferentes grupos de trabajo para analizar las ventajas del uso de una tecnología en particular. Generalmente se analizan las variaciones de rendimiento obtenidos por grupos de alumnos que habían empleado el recurso digital contrastando con

⁴⁵ Los autores españoles emplean la sigla CMO (comunicación mediada por ordenador) proveniente de la traducción.

grupos que no emplean el recurso (o utilizan otros recursos didácticos) y se observa el proceso o el resultado de la acción formativa en los alumnos y en el grupo en general. Muchas metodologías de análisis utilizadas (y probadas) en la modalidad presencial se trasladaron para ser adaptadas a la interacción por medio de la computadora, así los sistemas tutoriales era revisados desde esta perspectiva.

Relacionada con esta línea de estudio se encuentra la que trabaja el concepto de interacción hombre-máquina, enfocada en ver la interacción de las personas con la computadora por medio de diferentes tipos de software. Inicialmente se examinó el empleo de diferentes lenguajes de programación utilizados en la educación (como Logo y Basic), para luego analizar la interfaz y los procesos efectuados por los usuarios utilizando diferentes aplicaciones (programas de ejercicio y práctica, multimedios, simulaciones, hipermedios, entre otros).

En la segunda etapa, los primeros trabajos de evaluación de cursos en línea se centran principalmente en la valoración de páginas web con finalidades educativas y al uso de foros como medio de comunicación.

Con respecto a **las páginas web**, los primeros trabajos de evaluación consisten en analizar si las páginas fijas cumplen con estándares similares a los determinados para evaluar las páginas web convencionales; solo se efectúan algunos agregados valorativos en lo que respecta al formato de ciertos contenidos y la representación dada para favorecer los procesos didácticos. Las funcionalidades educativas son observadas teniendo en cuenta los enlaces proporcionados y las diferentes formas de navegación existentes.

En una etapa posterior, para evaluar los sitios se emplean los mismos análisis que los efectuados para valorar trabajos hipertextuales o hipermediales. La diferencia fundamental se observa en la disponibilidad técnica que existe en esos momentos para la creación de páginas interactivas. Por tal motivo, los estudios efectuados no tienen en cuenta esa característica importante que había sido conseguida por medio de los diferentes lenguajes de autor para crear trabajos fuera de línea. De esta forma todo lo que tiene que ver con comunicación e interacción en cursos en línea no es considerado.

Además, no existían herramientas web para trabajar fácilmente con diferentes tipos de recursos de diseño y representaciones visuales, por tanto ese criterio tampoco era susceptible de valoración o análisis.

En esta época predomina **el modelo de evaluación tecnológico**, centrado en las características técnicas de los materiales y en algunos de los atributos funcionales (color, tipo de imágenes, entre otros) y se orienta hacia los procesos de producción de materiales, fundamentales en un modelo industrial de Educación a Distancia. Posteriores investigaciones se centran en el análisis de los atributos estructurales y la forma de organización de los contenidos.

Cabe destacar que, en los años 90 la evaluación de recursos digitales se constituye como disciplina de las Ciencias de la Documentación, con el objetivo de

establecer un sistema de información sobre la información, es decir un sistema de meta información.

Con respecto a los foros, las primeras investigaciones se enfocaron sobre cómo diferentes modos de CMC basados en texto eran empleados en educación. Los análisis se efectuaron observándose primeramente las interacciones llevadas a cabo por medio de los correos electrónicos, luego en variados foros (tomados como herramientas de comunicación asincrónica) y chats (considerados del tipo de comunicación sincrónica). Primeramente como metodologías de investigación para analizar los foros se emplearon encuestas, entrevistas, experimentación empírica, observación participante y estudio de casos; luego se comenzaron a utilizar indicadores de aprendizaje disponibles en el contenido de transcripciones de conversaciones, utilizándose las técnicas de análisis de contenidos para estudiar las transcripciones de conversación asincrónica mediada por computador (Rourke et al, 2001).

Las primeras pesquisas se enfocaron en comparar los variados tipos de comunicaciones resaltando diferencias o puntos significativos. Posteriormente los estudios fueron realizados en la línea de aprendizaje colaborativo (CSCL), donde se ha defendido que hay que centrarse más en los procesos que intervienen en el éxito de interacción entre pares y no solo en los resultados del aprendizaje (Paulus, 2007).

En la tercer etapa, cuando las plataformas virtuales comienzan a ser utilizadas con más frecuencia en las casas de estudio, los instrumentos de evaluación propuestos por docentes e investigadores empiezan a considerar una mayor amplitud de especificaciones. Así, las dimensiones y categorías se fueron ampliando y cada vez más detalles son tomados en cuenta para ser analizados. El concepto de calidad⁴⁶, proveniente del ámbito de las organizaciones y empresas, comienza a ser utilizado en educación.

El objetivo fundamental es establecer **estándares y parámetros** que garanticen la **calidad** ya sea de los establecimientos, como de los actores que forman parte de las mismas y de sus programas educativos.

Por un lado, las universidades se ven como instituciones que deben ser valoradas para ser posicionadas en un determinado nivel, comparando con la situación de otras, para ser acreditadas a nivel nacional. Esto tiene que ver con la observación de ciertos estándares o modelos tenidos en cuenta respecto a criterios que deben satisfacer los establecimientos educativos para ser considerados de jerarquía.

Por otro lado, el docente, como parte integrante de la institución es evaluado por medio de una serie de ítems en los que se valora la formación académica, las actividades de: docencia y producción, investigación científica y

⁴⁶ De las diversas definiciones de calidad se selecciona la establecida por la Organización Internacional de Normalización ISO 9000:2000, donde es considerada como “el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”. A su vez el término requisito se acota como “necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria”.

producción, transferencia, formación de recursos y gestión⁴⁷. Por último las instituciones que están trabajando a distancia, deben cumplir con las acreditaciones de sus programas de estudio pero además contar con ciertas especificaciones para el diseño y evaluación de cursos de formación en línea.

En esta etapa pueden verse ciertos períodos por los cuales atraviesan las instituciones cuando comienzan a emplear las plataformas virtuales: uno inicial en donde nuevamente se pone el centro de atención en la infraestructura tecnológica, en analizar y comparar los sistemas tecnológicos existentes; un segundo período donde se enfoca hacia la organización, estructuración y distribución de tareas necesidades surgidas de la implementación de los cursos; un tercer período donde se da importancia a los contenidos se buscan diseños y estructuras de materiales educativos específicos para esta modalidad y un cuarto período donde se direcciona hacia la búsqueda de estrategias de empleo y de evaluación más convenientes. Cabe destacar que en muchas ocasiones estas problemáticas características de diferentes instancias de desarrollo aún no están resueltas o concluidas y hasta puede verse como se combinan.

Junto con la idea de empleo de plataformas educativas surge la necesidad de trabajar con contenidos que puedan ser reutilizables y clasificados. Esto da nacimiento a los trabajos con objetos de aprendizaje y al uso de estándares y metadatos, que posibiliten la transferencia a diferentes contextos educativos logrando una universalización. En la actualidad, las líneas de investigación en esta temática apuntan ya no solo a las potenciales tecnológicas e instrumentales de los objetos de aprendizaje, sino a los cambios organizativos y comunicativos que se llevan a cabo al ser empleados. La concepción epistemológica que subyace en esta etapa es la del enfoque sistémico con una visión global y compleja, trasladándose el interés de lo técnico a lo **sociocultural y organizativo**.

En la cuarta etapa, junto con el surgimiento de web 2.0 y el llamado software social, las investigaciones comienzan a tomar un **enfoque etnográfico**.

Como dice Cabero Almenara (2008) uno de los elementos que más influenció para cambiar la imagen social del concepto educación a distancia es una consecuencia directa de la importancia y significación que la virtualidad va adquiriendo en esta sociedad del conocimiento. Las tecnologías digitales y virtuales impactan en todos los ámbitos (cultural, económico y educativo) y se están convirtiendo en un elemento clave para el desarrollo de esta sociedad actual.

Los trabajos se orientan a entender los efectos de la tecnología sobre el proceso de E-A del estudiante, reconociendo que se trata de un proceso complejo en el cual múltiples áreas de conocimiento deben realizar aportes. Así la didáctica, la gestión, la tecnología, la psicología, la comunicación, la informática, entre otras se convierten en posibles espacios de sustento conceptual desde los cuales indagar y buscar respuestas a las cuestiones existentes.

⁴⁷ En Argentina ya se han llevado a cabo categorizaciones docentes dentro del programa de incentivos a nivel nacional los años: 1994, 1998, 2004 y 2009.

El desarrollo de la web 2.0 hace que se presenten nuevas modalidades y experiencias para desarrollar el conocimiento por medio de las redes⁴⁸, en especial ofrecen a los docentes la posibilidad de emplear internet como instrumento de extensión del aula.

3.1.4 Recursos Web 2.0

La aparición en el mercado de herramientas en línea que permiten la creación de contenidos de una forma fácil y rápida, sin necesidad de conocer lenguajes de programación o tener que recurrir a expertos, ha abierto un nuevo panorama de elaboración de materiales y uso de Internet para la educación en donde las fronteras entre lector y escritor realmente se ven disipadas.

Estas aplicaciones que aparecieron bajo el nombre de Web 2.0 responden a una filosofía propia y permiten al usuario común (y a los docentes en particular) una participación más activa en Internet, apoderándose del espacio, opinando y construyendo. La noción de usuario como contribuyente e informador revelan una innovación en la idea de uso de la tecnología (Castañeda Quintero, 2007); donde la producción de contenidos se lleva a cabo en diferentes soportes y se accede sin ninguna intermediación a las producciones que otros realizan.

La expresión “**Web 2.0**” fue definida por Tim O’Reilly y Dale Dougherty en el transcurso de una sesión de “lluvia de ideas” realizada en el 2004, mientras examinaban el proceso y nuevo giro que se estaba produciendo en la web. Según Tim O’Reilly (2005), la web 2.0 tiene a la red como plataforma y abarca todos los dispositivos y las aplicaciones que actúan como servicio de actualización continua. El desarrollo y mejora de la misma se produce en la medida que las personas la utilizan, consumen y re-mezclan datos de fuentes múltiples, esto proporciona nuevas experiencias a los usuarios y crea efectos de red por medio de una “arquitectura de participación”.

En la actualidad el término Web 2.0 es empleado para englobar un concepto relacionado con esta forma de uso diferenciada, donde se pasa de un espacio de lectura a uno de lecto-escritura; donde los usuarios mismos son quienes contribuyen significativamente con la información que se almacena y se muestra. Son ellos mismos que gracias a las facilidades de uso ofrecidas por estas tecnologías, participan tanto en la clasificación de los contenidos como en la propia construcción, existe entonces un empoderamiento de las tecnologías.

Así este fenómeno se puede analizar como “una nueva forma de entender Internet que promueve que la organización y el flujo de información dependan del comportamiento de las personas que acceden a ella, permitiéndoles un acceso mucho más fácil y centralizado en los contenidos” (De la Torre, 2006).

⁴⁸ Algunos autores ya hablan de los inicios de una nueva etapa, denominada en 2006 por Jeffrey Zeldman como la Web3.0. Según el autor, esta nueva Web se transformará en un espacio que podrá ser accedido por múltiples plataformas y donde confluyan trabajos de inteligencia artificial, web semántica y espacios tridimensionales mejores que los proporcionados por second life.

Por lo expuesto, el pasaje de la primera etapa Web (denominada ahora Web 1.0) a la de Web 2.0 tiene que ver con un cambio sustancial en cómo se usa el espacio y quiénes lo usan, siendo que lo primero ha condicionado lo segundo.

La particular característica ha sido proporcionada por el tipo de lenguaje o forma de interacción hombre máquina que era necesario establecer, en un principio mucho más estructurado y preocupado en dónde situar los objetos, empleaba un código en donde se demandaba un gran esfuerzo en la organización y la estructura, lo que podría denominarse el contexto, más que en el contenido. Como dice Elena Barberà (2008b) ahora estamos en la etapa en la que el **lenguaje** es guiado por el significado y el sentido de las palabras o imágenes y la comunicación está centrada en el mensaje que se quiere comunicar, haciendo que estas herramientas estén preparadas para resaltar el contenido de manera directa y sencilla.

El pasaje de un tipo de lenguaje a otro también se vio influenciado por los diferentes recursos tecnológicos existentes, dando paso a una comunicación de tipo **multimedial**. Se pasa así también de una visión más textual a una más audiovisual, donde los diferentes sentidos se ponen en juego.

A nivel educativo, el foco estaba puesto en la elaboración de materiales de estudio, la información, el formato de la misma y cómo era ofrecida, inicialmente era uno de los puntos más importantes de trabajo. Esto también ha cambiado, gracias a un lenguaje multimedial fácil de emplear no es necesario ser experto en informática para poder “subir” contenidos en la red. El usuario, transformado en un gran **productor** de contenidos es quien hace de la información un objeto intercambiable, transmitido entre unos y otros. Estas conexiones entre personas, constituyen comunidades donde existen intereses compartidos. Así el foco actual se dirige hacia la puesta de estas agrupaciones, implicando una variación considerable en las propias actividades de enseñanza y aprendizaje.

Las diferentes tecnologías a nivel educativo abrieron las posibilidades de trabajar con un alumno **más activo**, posibilitando una interacción mayor. Así las acciones de los alumnos no se reducen a lectura de una serie de materiales y realización de actividades determinadas. El uso de herramientas web 2.0 permite que los estudiantes tomen decisiones y pasen a una producción donde es importante la valoración y la opinión, el aprendizaje de trabajar con procesos complejos que deben ser analizados y argumentados. Para esto se requieren ciertas competencias y habilidades cognitivas diferentes, más creativas y divergentes.

La web 2.0 permite crear, diseñar, elaborar, colaborar y publicar en línea, constituyendo un espacio social horizontal, con mayor participación en las actividades grupales, que supone una alternativa a la jerarquización y unidireccionalidad de los tradicionales entornos formativos, aumentando el interés y la motivación de los estudiantes y desarrollando competencias digitales (Domínguez Fernández y Llorente Cejudo, 2009).

Muy relacionado con los puntos anteriores se encuentra otra característica de estas nuevas tecnologías, la **portabilidad**. Los espacios ya no están

circunscriptos a una computadora sino a una red de posibilidades. Marcadores sociales compartidos por variados usuarios con intereses comunes y espacios de almacenamiento proporcionados por diferentes sistemas, permiten que podamos contar con enlaces y contenidos en cualquier lugar y a cualquier momento si contamos con una conexión a Internet.

A continuación se presenta un ejemplo de aplicación web 2.0 que se relaciona directamente con los blogs y en el capítulo de weblogs se presenta una clasificación de la Web 2.0 incluidos los edublogs.

3.1.5 Ambientes de formación (EVA/ LMS/LCMS)

Las Plataformas de Teleformación tienen varias denominaciones pueden ser llamadas Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), Entorno Virtual de Enseñanza/Aprendizaje (EVE/A), Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) en inglés Virtual Learning Environment (VLE) o LE, Sistemas Telemáticos de Teleformación, Plataformas Virtuales Educativas o Plataformas de Gestión de Aprendizaje.

Para Miguel Zapata (2003:1) “Una **plataforma virtual educativa** es una plataforma de teleformación, o sistema de gestión de aprendizaje en red, caracterizado por ser una herramienta informática y telemática organizada en función de unos objetivos formativos de forma integral [es decir que se puedan conseguir exclusivamente dentro de ella] y de unos principios de intervención psicopedagógica y organizativos...”.

En un EVA se combinan varias herramientas virtuales con la finalidad de dar soporte a profesores y estudiantes y poder optimizar las distintas fases del proceso de E-A. Las herramientas posibilitan:

- comunicación sincrónica y asincrónica;
- gestión de materiales de aprendizaje (para generación de contenidos y actividades);
- gestión de personas participantes (gestión administrativa y sistemas de seguimiento y evaluación de proceso de los alumnos) (García Aretio, 2007: 96).

Es decir un EVA consiste en:

1. un sistema de gestión de contenidos: que permite manipulación de contenidos u objetos de estudio;
2. un sistema de distribución de contenidos;
3. un sistema de gestión de aprendizaje: que posibilita el seguimiento del estudiante, observando la evolución de sus estudios y el cumplimiento de las actividades que desarrolla.

Para Koper (2000) un LE puede ser delineado teniendo en cuenta que:

- no se trata de un curso, hay una meta que se persigue que puede ser actualizada o revisada todo el tiempo;
- las actividades tienen prioridad sobre los objetos de conocimiento y casi siempre tienen lugar en un contexto grupal;

- no se trata de una enciclopedia informatizada;
- no es un ambiente de práctica (tipo simulaciones) pero se puede aprovechar la capacidad de representación de las computadoras para elaborar nuevos diseños educativos, por lo que constituye un marco para la innovación;
- existen para los diferentes actores diferentes roles que posibilitan la realización de variadas tareas;
- la registración de las acciones realizadas es una condición necesaria;
- el diseño debe incluir los variados formatos de interacción entre los profesores, los estudiantes y el contenido.

Por su parte, Salinas (2004c) define un entorno virtual de aprendizaje como aquel espacio o comunidad organizados con el propósito de lograr el aprendizaje constituido por los siguientes componentes: una función pedagógica (que hace referencia a actividades de aprendizaje, a situaciones de enseñanza, a materiales de aprendizaje, al apoyo y tutoría, a la evaluación, entre otros), la tecnología (herramientas seleccionadas en conexión con el modelo pedagógico) y aspectos organizativos (organización del espacio, calendario, gestión, entre otros).

Según Stojanovic Casas (2008) un EVA combina varios escenarios tales como aprendizaje en colaboración y enseñanza con o sin profesor, y proporciona un marco común para alcanzar objetivos educativos tales como:

- renovar los métodos pedagógicos de las instituciones;
- incentivar la difusión de información entre las instituciones educativas (apertura);
- estimular la colaboración;
- animar el uso de equipamiento tecnológico en la comunidad educativa;
- integrar de una manera eficaz el material educativo.

De acuerdo con el “Centre d’Educació i Noves Technologies” de la UJI (2004:5) “Un entorno virtual de E-A (EVE/A) es una aplicación informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en el proceso educativo, sea éste completamente a distancia, presencial, o de naturaleza mixta que combine ambas modalidades en diversas proporciones. Un EVE/A sirve para distribuir materiales educativos en formato digital (textos, imágenes, audio, simulaciones, juegos, etc.) y acceder a ellos, para realizar debates y discusiones en línea sobre aspectos del programa de la asignatura, para integrar contenidos relevantes de la red o para posibilitar la participación de expertos o profesionales externos en los debates o charlas.”.

Por lo tanto, el objetivo fundamental de estos entornos es el de servir de contenedor de cursos, y utilizar otras herramientas para facilitar la comunicación y el trabajo colaborativo entre profesores y estudiantes o bien herramientas de seguimiento y evaluación del alumno.

Así, un EVA puede ser considerado como un espacio social sustentado por un entorno tecnológico integrado por múltiples herramientas cuyas funcionalidades permiten interactuar a los actores (alumnos y docentes)

convirtiéndolos en productores de información y partícipes de un proceso de construcción. Estos ambientes mediados por comunicación asíncrona y síncrona, pueden llegar a proporcionar flexibilidad, interactividad y vinculación, constituyendo verdaderas comunidades virtuales.

Los entornos más conocidos son los denominados **campus virtuales**. Se trata de un espacio o comunidad organizada con el propósito de aprender, en el cual deben estar presentes las funciones pedagógicas, tecnológicas y de organización social educativa, las cuales se sustentan empleando diferentes combinaciones de herramientas telemáticas y multimedia para la E-A en red (Maenza, 2001).

Por lo expuesto, un EVA puede ser definido tecnológicamente como un sistema de gestión de contenidos de aprendizaje: aplicación de software que combina las capacidades de gestión de cursos de un LMS con las capacidades de almacenamiento y creación de contenidos de un CMS.

Es decir, EVA o LCMS (Learning Content Management System) = LMS (Learning Management System o Managed Learning Environment) + CMS (Content Management System).

Un **CMS** (Content Management System) es un sistema de gestión de contenidos que permite la creación y administración de contenidos principalmente en páginas web trabajando con bases de datos. Los ambientes proporcionan una interfaz de edición o creación de contenidos (constituida por una serie de herramientas muy sencillas de utilizar, tipo llenado de formularios) y una interfaz de visualización o presentación de contenidos (facilita la publicación en múltiples formatos, es decir existe una independencia del contenido respecto a la forma en que el mismo será presentado). Estos sistemas están creados para poder abarcar el ciclo de vida de los contenidos: creación, mantenimiento, gestión, actualización y presentación. Como ejemplos de CMS pueden citarse los weblogs y los wikis⁴⁹.

Un **LMS** (Learning Management System) es un Sistema de Gerencia de Aprendizaje o Sistema de Gestión de la Formación. Es empleado para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación presencial o e-Learning. Es el área asociada al rol de los usuarios (docentes o estudiantes), que permite hacer el seguimiento de las interacciones de éstos con los contenidos educativos y gestionar los mecanismos de interacción con el sistema informático (incluyendo la navegación, selección de objetos de aprendizaje y conexión con el sistema de distribución de contenidos). Las principales funciones del LMS son: gestionar usuarios, recursos y actividades de formación, administrar el acceso, controlar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje, realizar evaluaciones, generar informes, gestionar servicios de comunicación como foros de discusión, videoconferencias, entre otros. Un LMS generalmente no incluye posibilidades de

⁴⁹ Baumgartner (2004) clasifica los CMS en cinco tipos: puros (P-CMC, caso Plone), de discusión (D-CMC, los weblogs), orientados a colaboración (C-CMC, ejemplo: Lotus, egrouppware), los combinados contenido-comunicación y colaboración (C3CMC, como phpnuke) y los wikis.

autoría (crear sus propios contenidos), pero se centra en gestionar contenidos creados por fuentes diferentes. La gran parte de los LMS funciona con tecnología internet (páginas web). Uno de los LMS más conocidos es Moodle.

Un **LCMS** (Learning Content Management System) es un sistema de gestión de contenidos CMS utilizado con fines educativos. Proporciona a los autores, diseñadores y expertos en la materia educativa, la manera de crear contenido más eficientemente. Antes que desarrollar cursos enteros y adaptarlos a múltiples audiencias se trabaja creando módulos o partes de contenidos reutilizables. Esto elimina esfuerzos de desarrollo duplicados y permite un rápidamente personalizar y manejar los cursos para ser empleados en diferentes ocasiones (Greenberg, 2002).

Los LCMS (Learning Content Management Systems) están enfocados en la creación y administración de contenidos, a diferentes niveles, permitiendo de esa manera reestructurar la información y los objetivos de los contenidos, de manera dinámica, para crear y modificar objetos de aprendizaje que atiendan a necesidades y estilos de aprendizaje específicos.

Para poder cumplir con su propósito el LCMS posee un conjunto mínimo de herramientas que pueden agruparse de la siguiente forma:

- ❖ Herramientas de distribución de contenidos: editor de contenidos online; repositorios de archivos de imágenes; de vídeo y de texto como biblioteca “on-line”; sistema de reconocimiento de contenidos en CD; inserción de hipervínculos, imágenes y vídeos; administración de calendario de contenidos.
- ❖ Herramientas de comunicación y colaboración: foros de discusión por curso; sala de chat por curso; espacios de interacción y formación de grupos de trabajo; comunicación por correo con el tutor y miembros del curso; pizarra digital compartida; videoconferencias; cartelera de novedades y calendario del curso.
- ❖ Herramientas de seguimiento y evaluación: sistemas de exámenes editables por el docente o tutor; estadísticas y ficha personal por alumno; seguimiento y reportes de cada actividad (páginas visitadas, tiempo de permanencia, test realizados y puntuación, mensajes escritos, documentos bajados, registros de navegación).
- ❖ Herramientas de administración y asignación de permisos: otorgamiento de permisos y autorizaciones; asignación de permisos por perfil de usuario; administración personal de perfiles de usuario; proceso de inscripción; planes de carrera y oferta formativa.

El LCMS es una mega-plataforma que incorpora la gestión de contenidos para personalizar los recursos a cada alumno. Añaden técnicas de gestión de conocimiento al modelo LMS. Son ambientes estructurados diseñados para que las organizaciones puedan implementar mejor sus procesos y prácticas con el apoyo de cursos, materiales y contenidos en línea. Permiten una creación mucho más eficiente, evita redundancia y permiten administrar también la participación de

diversos desarrolladores, expertos colaboradores o instructores que participan en la creación de contenidos.

Algunas de sus características:

- Se basan en un modelo de “objetos de contenido”.
- El contenido es reutilizable a lo largo de cursos y transferible entre organizaciones.
- Existe separación del contenido de la forma. El contenido no está vinculado a un único diseño, se puede publicar en diversos formatos.
- Los contenidos no están limitados a una serie de controles de navegación.
- La biblioteca de objetos es centralizada. El contenido se almacena en una base de datos central.
- Existen herramientas de indexación e investigación. Los contenidos pueden localizarse por diversos criterios.
- Poseen herramientas de adaptación. Normalmente incluyen un motor que permite adaptar el contenido a diferentes grupos de usuarios con perfiles diferentes proporcionando en algunos casos diferente ambiente o manera de visualización.
- Procedimientos y herramientas de trabajo (workflow).

Normalmente los LCMS realizan esta tarea utilizando etiquetas de XML⁵⁰ y siguiendo ciertos estándares establecidos tales como AICC y SCORM⁵¹. Esto permite la flexibilidad de publicar materiales en diversos formatos y plataformas o incluso dispositivos inalámbricos.

Los ambientes de aprendizaje han tenido un mayor desarrollo tecnológico al ser empleados como recursos en la educación a distancia.

3.2 Educación a Distancia

Existe una cierta dificultad al pretender encontrar una definición que se adapte a la expresión “educación a distancia”. Este problema surge debido a la polisemia de ambas palabras, las cuales a su vez, se encuentran condicionadas por varios factores⁵². Así a lo largo de la historia la expresión ha tomado diferentes

⁵⁰ XML (eXtensible Markup Language) se trata de un metalenguaje que permitió crear XHTML y genera un formato de intercambio de datos en la web llamado RDF (Resource Description Framework).

⁵¹ AICC (Aviation Industry Computer Based-Training Committee) es una asociación internacional de capacitación de profesionales basada en tecnología que también desarrolla especificaciones en evaluación de ambientes de aprendizaje. SCORM (Sharable Content Object Reference Model) es una especificación para la creación de objetos de aprendizaje para poder ser trasladados.

⁵² En particular, el término **distancia**, es un vocablo que tiene diversas connotaciones en la actualidad. Influenciado por las diversas tecnologías de la información y la comunicación, hoy en día es una palabra que puede ser redefinida desde diferentes puntos de vista, tomando matices variados. Por ejemplo, se puede hablar de una distancia temporal (distintos momentos) o bien distancia espacial (diferentes lugares).

formatos conceptuales y características propias que le son atribuidas como diferenciadoras.

Intentar conceptualizar la expresión se ha transformado en una labor reiterada por varios autores. García Aretio (1987, 1991) en sus primeros trabajos presenta un listado de definiciones de reconocidos investigadores que pesquisaron sobre el tema entre fines de los 70 y mediados de los 80. Remarca como rasgos repetitivos encontrados en el conjunto de definiciones los siguientes: la separación profesor-alumno; la utilización sistémica de medios y recursos técnicos; el aprendizaje individual; el apoyo de una organización de carácter tutorial y la comunicación bidireccional. Finalmente el autor propone como definición de su autoría la siguiente: “la educación a distancia es un sistema tecnológico de comunicación masiva y bidireccional, que sustituye la interacción personal en el aula de profesor y alumno como medio preferente de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización tutorial, que propician el **aprendizaje autónomo** de los estudiantes”.

Puede observarse que esta definición resalta, entre otros aspectos, una de las características consideradas como ventajosas en los inicios de este tipo de modalidad educativa, la posibilidad que tenía un alumno para trabajar solo y en libertad en el momento que él lo dispusiera. Se destaca esta particularidad debido a que inicialmente, este tipo de educación que adopta un carácter compensatorio, es propuesta principalmente para todas aquellas personas que por razones de trabajo, familiares o por distancia, no tenían la posibilidad de tomar cursos presenciales. Se transforma así, en una posibilidad de vía de acceso a material educativo desde los hogares, las oficinas o puestos de trabajo.

Años más tarde, el mismo autor realiza un nuevo análisis a partir de una amplia revisión de diferentes definiciones de educación a distancia y cita, teniendo en cuenta los avances tecnológicos, las siguientes características de la modalidad dadas en los comienzos del siglo XXI:

- Separación entre el profesor y el alumno: ambos sujetos no comparten un mismo espacio físico.
- Utilización de medios técnicos para facilitar a los alumnos el acceso a los conocimientos y para las comunicaciones.
- Organización de apoyo a los alumnos mediante tutorías.
- Los alumnos pueden aprender de manera flexible e independiente, lo que no necesariamente significa aprender en solitario.
- Comunicación bidireccional entre los profesores y los alumnos y de los alumnos entre sí.
- Enfoque tecnológico en las decisiones referidas a la planificación, el desarrollo y evaluación de las acciones de educación a distancia.
- Comunicación masiva e ilimitada con alumnos en contextos geográficamente dispersos.

Partiendo de estas características, García Aretio define la “educación a distancia” como “un sistema tecnológico de comunicación bidireccional

(multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, separados físicamente de los estudiantes, propician en estos un aprendizaje independiente” (García Aretio, 2001:39).

En un trabajo posterior, García Aretio (2002b) propone definir “educación a distancia” haciendo mención a una de las posibilidades más recientes permitidas por las nuevas tecnologías y que tiene que ver no tanto con un estudiante que estudia autónoma e independiente, sino más bien con un alumno que estudia con otros, así habla de “un diálogo didáctico mediado entre el equipo docente y el estudiante que, ubicado en un espacio diferente al de aquél, aprende de forma flexible, independiente y colaborativa”.

Cabe señalar, que esta última definición incluye en educación a distancia tanto el formato electrónico o en la red como el soportado en papel, y abarca tanto el diálogo sincrónico (dado por teléfono, chat o videoconferencia) y el asincrónico (proporcionado por correo postal o electrónico, foros, listas, y otras herramientas web 2.0).

La particularidad dada por diferentes soportes determina una importante transformación, al respecto Albert Sangrá remarca que la posibilidad de vinculación entre los propios estudiantes, gracias a los avances tecnológicos actuales, ha permitido que la educación a distancia superara un obstáculo histórico, el que impidió que se manifestara como un sistema educativo válido y eficiente (Sangrá, 2002).

En Argentina, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología para la Educación Superior, define en la **Resolución 1717/2004** a educación a distancia como la “modalidad educativa no presencial, que propone formas específicas de mediación de la relación educativa entre los actores del proceso de enseñanza y de aprendizaje, con referencia a determinado modelo pedagógico. Dicha mediación se realiza con la utilización de una gran variedad de recursos, especialmente, de las tecnologías de la información y redes de comunicación, junto con la producción de materiales de estudio, poniendo énfasis en el desarrollo de estrategias de **interacción**”. Esta definición remarca otra de las cualidades empleadas como rasgos característicos, la interacción.

Al respecto, Rolando Palacios (2007) al hablar de la tutoría, explicita el vínculo existente entre un modelo de educación a distancia y una teoría de comunicación implícita. Señala la importancia de establecer metodologías de comunicación en educación que permitan el intercambio de puntos de vista y experiencias. Subraya que las instancias de reconocimiento de la comunicación en educación son dadas:

- en el intercambio y negociación de significados, saberes y percepciones entre los diferentes actores;
- en el empleo de diferentes capacidades lingüísticas que posibilitan el diálogo en variados medios y el entendimiento entre los agentes (institución, profesor) y los sujetos.

En ocasiones los autores prefieren destacar en sus trabajos las diferencias existentes entre la **educación a distancia convencional y la educación a distancia con TIC**, así García Aretio (2002a) presenta un listado comparativo entre ambas. Considera específicos de la nueva educación a distancia los siguientes: interdisciplinaridad, libertad de edición y difusión, teleubicuidad (todos los participantes del proceso de E-A pueden estar virtualmente presentes en muchos lugares a la vez), multidireccionalidad (facilidad de direccionar simultáneamente la comunicación a múltiples usuarios), inmediatez (rápidas respuestas), diversidad y dinamismo (variadas formas de acceder al conocimiento), democratización de la información (universalidad de la información, se puede acceder a todo tipo de documentos), macroinformación (acceso a múltiples bibliotecas y repositorios), recuperación inteligente (necesidad de saber buscar).

En un estudio realizado sobre la situación de la educación superior en América Latina y el Caribe, José Silvio (2003) prefiere hablar de la relación entre educación a distancia tradicional, presencial, virtual y no virtual. Divide en cuatro posibles escenarios: educación no-virtual presencial (clases tradicionales donde todos los actores están en el mismo lugar al mismo tiempo); educación no-virtual a distancia (educación a distancia convencional donde los actores están en distintos lugares y tiempo y los medios de comunicación son no digitales); educación virtual presencial (los actores están en el mismo lugar y al mismo tiempo pero se emplea la computadora para el desarrollo de las clases, trabajan en red) y el educación virtual a distancia (actores interactuando por medio de la red pero en diferentes lugares y tiempos distintos).

Por su parte, Marcelo García y Perera Rodríguez (2004) expresan que el concepto educación a distancia puede ser definida, en su forma más simple, como la idea de un alumno y un profesor, separados por el tiempo y el espacio que emplean ciertos medios para comunicarse y aprender.

Actualmente, puede observarse que **las fronteras que limitan al concepto de enseñanza a distancia ya no son tan categóricas**. De hecho muchos docentes de enseñanza presencial emplean herramientas utilizadas en cursos de educación a distancia como complementos áulicos para que sus alumnos los utilicen fuera de los horarios de clase, se puede hablar de una educación presencial coexistiendo con una educación a distancia.

El término ***b-learning***⁵³ (***blended-learning***) hace referencia a una educación a distancia que emplea clases presenciales para algunas de sus actividades, pero también podría referirse a una educación presencial que hace uso de algunas clases no presenciales mediatizadas tecnológicamente para llevar a cabo la actividad general. Esta modalidad de trabajo, en la cual se intenta seleccionar los medios adecuados para cada necesidad educativa, combinando la enseñanza presencial con la tecnología no presencial, surge intentando dar respuesta a

⁵³ En el año 2002 se comenzó a emplear el término “blended learning” o “b-learning” para hacer mención a un tipo de enseñanza en donde se combinan las clases presenciales con las virtuales. En castellano conocida como “Formación combinada”, “Aprendizaje Mixto”, “Formación híbrida”, “Aprendizaje mixto” o “Modalidad semipresencial”.

ciertas limitaciones producto de la distancia: competencias tecnológicas necesarias iniciales, costos en infraestructura, adaptación a los nuevos métodos, sensación de aislamiento, falta de pertenencia a un grupo, entre otras (Cabero Almenara y Llorente Cejudo, 2008)

Básicamente, los aspectos fundamentales en un proceso de formación b-learning estarían definidos por tres momentos: sesión inicial presencial, desarrollo por medio de la red y sesión final presencial (Martyn, 2003). La siguiente figura, con algunas adaptaciones describe el modelo híbrido en línea comentado:

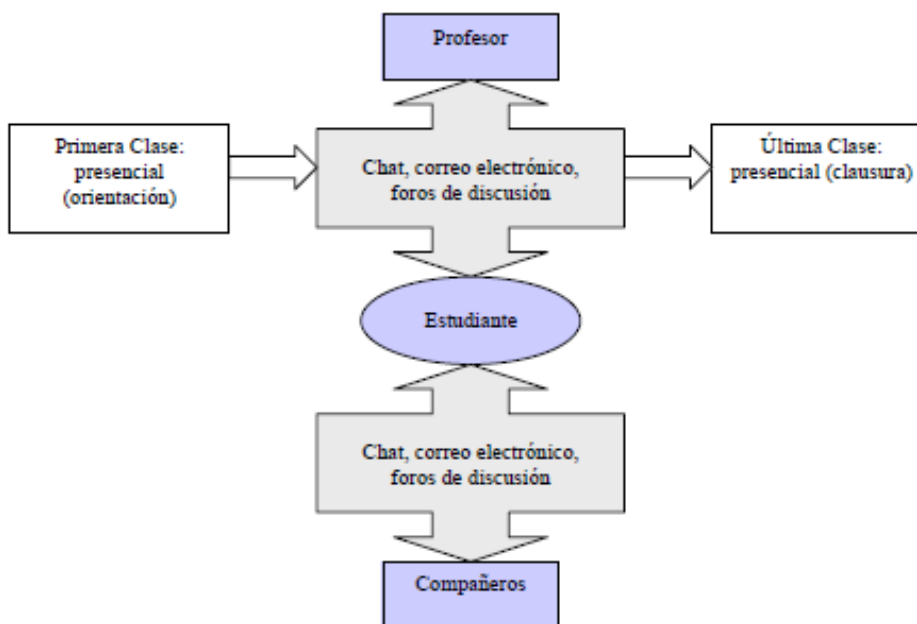


Figura 8 – Modelo híbrido (Martyn, 2003:19)

Actualmente un docente puede tomar unas horas en realizar una clase presencial con sus alumnos y el resto de las clases ser realizadas sin contacto presencial. Esto no quiere decir que no exista contacto a distancia, el cual puede efectuarse por e-mail, por chat, por teléfono, por listas o por alguna plataforma. Es decir que, si bien no está la persona en presencia absoluta las TIC permiten que la mediación comunicacional se lleve a cabo de todas formas.

El mayor uso de herramientas sincrónicas determinan la necesidad de estar “presentes” al mismo tiempo, ya no en un mismo espacio físico pero sí en un espacio virtual; además, el empleo cada vez mayor de b-learning establece la idea de estar “presentes” en un mismo lugar; con lo cual las variables tiempo y espacio no deberían ser tomadas como puntos de diferenciación.

Por otro lado, las ventajas iniciales promulgadas por la educación a distancia y dadas particularmente por la factibilidad de estudiar en cualquier momento y en cualquier lugar dieron origen a ciertas desventajas, en algunos casos. El estudio efectuado en forma independiente, en aislamiento, la soledad con la que se encontraban algunos alumnos, fue uno de los grandes problemas a resolver, tratando de reducir las masivas cantidades de abandonos. Para paliar estos

problemas se empezó a pensar más en proponer actividades grupales y en dar mayores guías y directivas en el estudio, de manera tal que estas tutorías definieran ciertos itinerarios a ser recorridos en determinados tiempos. Por lo tanto ya no se puede hablar tan categóricamente de estudio independiente y autónomo.

Respecto a la comunicación, en el ámbito universitario, cada vez más se intentando pasar de las clases magistrales a las clases participativas, en donde el rol del alumno es fundamental. Ya no es más ese estudiante pasivo que recibe los datos, trata de procesarlos y realiza actividades. Por lo tanto la comunicación bidireccional también está llegando a las clases presenciales dejando de ser una de las características propias de educación a distancia.

En lo que respecta la elaboración de materiales, en estos últimos años muchas instituciones están trabajando en la planificación, diseño y producción de recursos educativos. La necesidad de realizar este proceso en los casos de cursos a distancia, determinó que esos mismos materiales (o por lo menos el hábito de realizarlos) fuera también incorporado en las clases presenciales. Por ese mismo motivo también esta última consideración tampoco puede ser tomada como privativa de una modalidad en particular.

En relación a lo comentado, significativamente Edith Litwin expresa, "quizás tengamos que llamar de otra forma a la educación a distancia, dado que hoy la distancia ya no la define" (Litwin, 2000:13)

Por todo lo expuesto, las fronteras entre lo denominado educación a distancia y lo que no es cada vez están más difusas, siendo que las características que las diferenciaban hace unos años ya no existan como tales. Entonces, frente a este panorama tan complejo, ¿cuándo se puede hablar de educación a distancia? Una posible forma de comparar la educación a distancia y la presencial puede ser la observada a continuación:

Educación a distancia	Educación presencial
Situaciones áulicas donde existe distancia espacial	Situaciones áulicas donde existe presencia espacial
Uso de herramientas sincrónicas que determinan en ocasiones presencias temporales	Uso de herramientas asincrónicas que determinan en ocasiones distancias espaciales
Complementada con encuentros presenciales	Complementada con encuentros virtuales
Comunicación mediatizada por recursos tecnológicos usados en encuentros presenciales o a distancia	
Empleo de técnicas grupales para resolver problemas y desarrollar acciones	
Actividades propuestas para favorecer el aprendizaje autónomo	

Tabla 9 – Comparativo de educación a distancia y educación presencial

Desde un punto de vista tecnológico, una forma de conceptualizar la expresión “educación a distancia” es haciendo referencia al medio electrónico por excelencia empleado en la actualidad. Así, se puede definir como un espacio de diálogo didáctico docente-discente-contenido, efectuado de forma sincrónica o no, mediado particularmente por Internet, que emplea diferentes soportes tecnológicos para su planificación, desarrollo e implementación. Es decir, se trata de una modalidad de E-A donde una aplicación informática basada en internet permite la interrelación del contenido con los actores y proporciona la comunicación del alumno con el docente y de alumnos entre sí.

En esta definición se resalta la existencia de una fase de preparación anterior a establecerse la comunicación entre docente-alumno. En ese proceso de organización, en el cual intervienen diferentes actores, se definen los objetivos, se elaboran los formatos curriculares y se producen los materiales empleando diferentes tipos de recursos de variados formatos.

Esta forma de conceptualización engloba un amplio rango de posibilidades, así, puede hablarse de educación a distancia cuando:

- a) Se dicta una clase con algún recurso de la web, desarrollando algún tema o cuando se emplea para llevar a cabo un curso completo, es decir, no importa el tiempo en que la modalidad es empleada.
- b) Se realiza una o muchas actividades por internet, esto es, no importa la cantidad de actividades realizadas.
- c) Se trabaja con un celular en un momento solamente o cuando se lo toma como herramienta de comunicación más frecuente, o sea, no interesa tampoco el tipo de tecnología empleada ni la frecuencia de uso.
- d) Se trabaja con una plataforma para implementar todo un curso o cuando se la emplea para algunas unidades didácticas, o sea, no importa el tipo de soporte tecnológico empleado ni la cantidad de contenidos trabajados.

Independientemente del medio empleado, la esencia del concepto de educación a distancia no ha variado en los últimos años. Ciertos principios básicos aún continúan estando vigentes como la apertura (atender a diferentes destinatarios dispersos), la flexibilidad (alternar estudio con otras actividades), el aprendizaje activo (mayor exigencia de autoaprendizaje) y la formación permanente (demanda de estudio a lo largo de toda la vida) (García Aretio, 2007).

Es importante señalar que, las tecnologías digitales ofrecen grandes posibilidades para lograr metas de aprendizaje de alta calidad, en este sentido puede decirse que actúan como condición necesaria para poder efectuar cambios cualitativos, pero no son condición suficiente. El éxito de las propuestas educativas no dependen únicamente del aspecto tecnológico facilitador, sino y fundamentalmente están condicionadas a la actuación del formador, su planificación, su conocimiento, sus ideas y concepciones educativas.

En la actualidad, los espacios de formación empleados para ofrecer educación a distancia pueden ser dados por:

1. Diferentes servicios independientes trabajando unificadamente: listas (comunicación asincrónica, repositorio de archivos, bases y encuestas), chats (comunicación sincrónica), video o audioconferencia, weblogs.
2. Plataformas virtuales (desarrolladas por la propia institución o no) que ofrecen espacios cerrados para el dictado de programas formativos concretos.
3. Entornos virtuales de aprendizaje (EVA) que integran distintas herramientas de comunicación e intercambio de informaciones asociadas a los campos virtuales en instituciones educativas de formación.

A continuación se presenta un gráfico comparativo de los diferentes tipos de modalidades educativas y algunas de las herramientas que pueden ser empleadas:

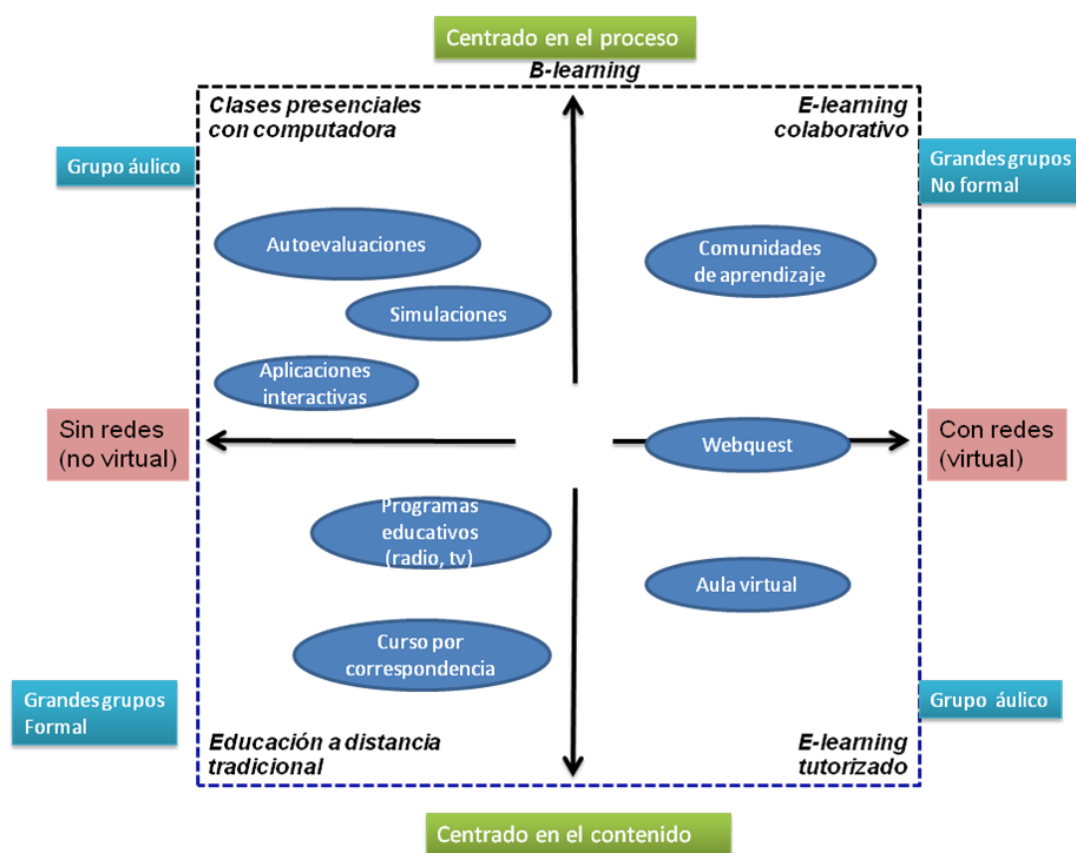


Figura 9 - Diferentes modalidades de educación a distancia

3.3 E-learning

En uno de sus artículos Lorenzo García Aretio (2002b) realiza un análisis sobre el concepto de **e-learning**, en el cual comenta que si bien la traducción al castellano es “aprendizaje electrónico” y esto incluye al aprendizaje con cualquier aparato que emplee componentes electrónicos, generalmente se emplea la palabra en inglés para hacer referencia al aprendizaje electrónico que se lleva a cabo por medio del uso de los diferentes servicios proporcionados en internet. Considerado de esta forma, el concepto de educación a distancia definido anteriormente se fusiona con el de **e-learning**.

Por su parte, Francisco García Peñalvo resalta ciertas características del *e-learning* al considerarlo como “capacitación no presencial que, a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de E-A, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada discente, además de garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, potenciando en suma el proceso de gestión basado en competencias” (García Peñalvo, 2006).

Otros autores (Ardizzone y Rovoltella, 2005:42-44) prefieren no restringir el concepto a plataformas digitales o aplicaciones informáticas y definen a e-learning como enseñanza mediatizada por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) abarcando múltiples formatos. Hablan de e-learning como “el uso integrado de las tecnologías en apoyo de los procesos de E-A”. Y definen el aula como ambiente de aprendizaje “un escenario educativo que es territorio de encuentro, diálogo de intercambio de prácticas de enseñanza (métodos y técnicas) y de aprendizaje (estrategias y tácticas) y tiene raíces en un determinado contexto social y cultural”.

Cabe señalar que en la actualidad existe una serie de expresiones que han sido utilizadas para hacer referencia al concepto educación empleando Internet, algunas de ellas son citadas a continuación: formación en línea, formación en red, formación virtual, e-formación, educación virtual, teleeducación, teleformación, teleaprendizaje, teleenseñanza, cursos en línea, aulas virtuales, sistemas digitales de E-A, aprendizaje en red (*network learning*), aprendizaje virtual, cibereducación, entrenamiento en la web (*web-based training*), instrucción en la web (*web-based instruction*) (García Aretio 1999, Barberà, Badía y Momino 2001, Cabero 2006b, Cabero y Llorente 2007).

César Coll expresa que el **e-aprendizaje** debe ser entendido como la utilización de las nuevas tecnologías multimedia e Internet con el fin de promover y mejorar la calidad del aprendizaje. Mediante las tecnologías multimediales (imágenes fijas y en movimiento, audio, textos) se enriquecen los contenidos de aprendizaje y se facilita su comprensión. Internet, por su parte, facilita el acceso a recursos y servicios educativos, con independencia del lugar en que éstos se encuentren físicamente ubicados, estimula la colaboración entre agentes educativos y aprendices y permite el establecimiento de intercambios remotos. La utilización combinada de las tecnologías multimedia e Internet hace posible el

aprendizaje en prácticamente cualquier escenario (la escuela, la universidad, el hogar, el lugar de trabajo, los espacios de ocio) (Coll, 2004:4).

Mientras que Palloff y Pratt (2001:5) utilizan la expresión **educación on-line** para referirse a “un enfoque de enseñanza y aprendizaje que utiliza Internet para comunicar y colaborar en un contexto educativo. Incluye la tecnología que sirve de suplemento a la formación tradicional mediante los componentes basados en Internet y los ambientes de aprendizaje donde el proceso educativo se experimenta online”.

Julio Cabero, María del Carmen Llorente y Pedro Román proponen usar la expresión **aprendizaje mezclado** para referirse a aquel que complementa y sintetiza dos opciones: formación presencial con formación a través de las TIC. (Cabero Almenara, Llorente Cejudo y Román, 2004)

En este trabajo, se empleará el término e-learning cada vez que se esté hablando del uso de la computadora como recurso educativo empleando algunos de los servicios que ofrece Internet. Entendiendo que la computadora en la actualidad engloba muchas de las funcionalidades de las TIC.

3.3.1 Características del e-learning

El e-learning actualmente presenta mejoras de comunicación muy avanzadas respecto a las empleadas en educación a distancia de décadas pasadas. Entre las que pueden citarse:

- a) Mayor calidad de contenidos y presentaciones más desarrolladas. Ambas cualidades son dadas por un lado, gracias a las posibilidades de las redes digitales que permiten tasas de transferencia cada vez más altas y por otro el uso de programas informáticos cada vez más fáciles de emplear y con más funcionales para llevar a cabo.
- b) Diversificación de representación mental y lenguajes empleados. Muy relacionado al párrafo anterior, el empleo de diferentes herramientas informáticas posibilitan el poder expresar el conocimiento y el pensamiento en formatos más elaborados que los textuales.
- c) Existencia de un equipo interdisciplinar trabajando en el tema. Cada vez menos el docente trabaja solo para llevar adelante una clase, existen diferentes personas que participan en diferentes momentos para que el proceso de formación se lleve a cabo. Además de la estructura administrativa que siempre está por detrás de un curso (y que corresponde a la parte institucional) existe un apoyo importante del área técnica y del área pedagógica (ya sea para la producción de materiales, la implementación de los espacios, la distribución de los mismos).
- d) Necesidad de ciertas competencias básicas mínimas por parte del estudiante en lo que respecta al uso de las tecnologías informáticas (sincrónicas y asincrónicas) que condicionan y permiten la relación entre profesor, alumno y grupo de clase.

- e) Valorización del autoaprendizaje pero también de la relación con los otros estudiantes. El alumno se apropia y construye el conocimiento pero no en forma aislada, es importante el relacionamiento con el otro.

Por su parte, Duart y Lupiáñez (2004) opinan que “La realidad del e-learning se configura a partir de la interacción de los siguientes factores:

- la educación en tanto que proceso constructivo personal y grupal a lo largo de toda la vida,
- la tecnología en tanto que utilidad comunicativa e informacional que crea nuevos espacios de interacción y,
- la organización en tanto que constructo humano que configura la finalidad y el contexto de enseñanza-aprendizaje”.

Mientras que Rosenberg (2001) expresa que el uso de tecnologías Internet empleadas en la educación está sustentado por tres criterios fundamentales:

1. Empleo de la red, lo que lo hace capaz de ser instantáneamente actualizado, almacenado, recuperado, distribuido y permite compartir instrucción o información.
2. No existen intermediarios, es el alumno el que emplea la tecnología.
3. Una visión más amplia del aprendizaje que va más allá de los paradigmas tradicionales de capacitación.

En contraste a la opinión anterior, César Coll (Coll, 2004) remarca que no existe diferenciación entre la clase presencial y los ambientes virtuales, en ambos existe un triángulo interactivo (o didáctico) donde los vértices son: el contenido u objeto de E-A, la actividad educativa e instruccional del profesor (manifiesta y encubierta) y las actividades de aprendizaje de los estudiantes (manifiestas y encubiertas). La siguiente figura muestra una representación del aula como contexto de e-a mediante un esquema constructivista como el mencionado.

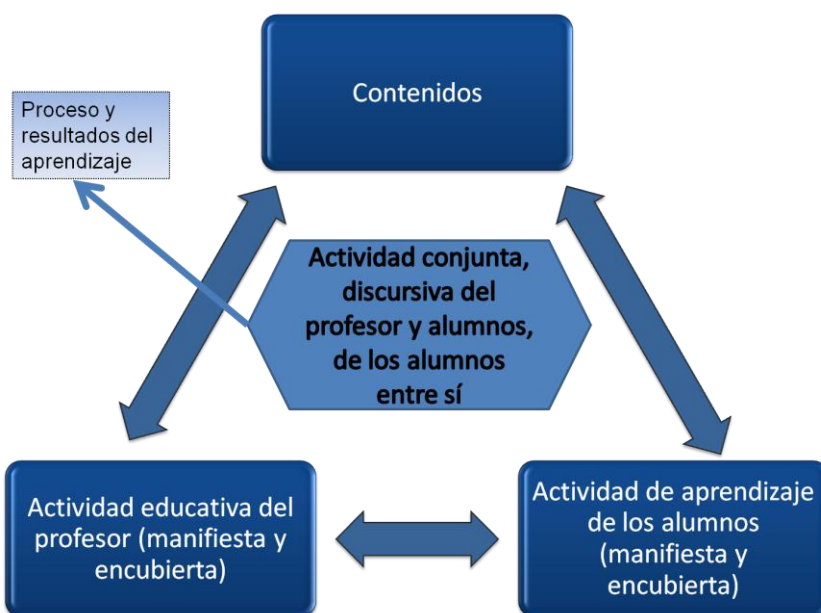


Figura 10 - Representación del aula (Coll y Solé, 2001)

Teniendo en cuenta la utilización educativa de las redes informáticas, Harasim, Hiltz, Turoff y Teles (2000) explicitan cuatro casos:

1. Aulas en red creadas para complementar los cursos tradicionales cara a cara.
2. Programas de educación a distancia y aprendizaje abierto que facilitan las interacciones entre estudiantes, docentes y materiales, implementando metodologías colaborativas y sistemas de conferencias.
3. Cursos en red, actualmente sistemas digitales de E-A.
4. Redes de conocimiento, cuyo campo de desarrollo más sólido es la educación informal y son consideradas antecesores de las actuales comunidades de aprendizaje.

Por su parte los investigadores del Centro de Educación y Nuevas Tecnologías de la Universidad Jaume I (CENT, 2004:6) identifican cinco tendencias en el desarrollo de sistemas de teleformación en enseñanza superior:

- la integración de las plataformas con los sistemas de gestión de docencia y de estudiantes;
- la desagregación de los sistemas monolíticos anteriores en arquitecturas de niveles y en componentes interoperables y estandarizados;
- la gestión separada de los contenidos y su creación, distribución e integración en unidades didácticas (objetos de aprendizaje);
- la preocupación por los aspectos pedagógicos del aprendizaje en línea;
- la rápida extensión de entornos de código fuente abierto.

3.3.2 Evaluación de cursos e-learning

Las investigaciones en e-learning reflejan la utilización de una variedad de enfoques teóricos adoptados de diferentes disciplinas (psicología, sociología, telemática, antropología, comunicación y didáctica), con diversos tipos de evaluaciones (cuantitativas, cualitativas, descriptivas, experimentales, cuasi-experimentales) y con distintas metodologías de recolección de datos (Thomas Reeves, 1997).

Estas características mencionadas, junto con la complejidad evidente en el análisis de estos tipos de contextos sociales, determina la existencia de variadas formas de trabajo. Así, teniendo en cuenta la propuesta de Rubio (2003) la evaluación de cursos e-learning puede clasificarse según dos enfoques (parcial o global) dependiendo de la amplitud del objeto de estudio con el que se trabaje.

En el enfoque parcial incluye:

- a. evaluación de la actividad formativa: con la finalidad de comprobar el cumplimiento de los objetivos educativos tendiente a la mejora, énfasis en evaluación diagnóstica (inicial) y final;
- b. evaluación de materiales o análisis de software educativo: se presentan diversas perspectivas metodológicas;

- c. evaluación de plataformas tecnológicas: valoran el entorno según objetivos formativos y necesidades;
- d. evaluación financiera costo/beneficio: estimando si la mejora repercute en resultados económicos dentro de la organización.

El enfoque global, comprende:

- a. evaluación y gestión de calidad: normas de calidad estándar y calidad total, más adaptados a gestión que a educación;
- b. evaluación basada en benchmarking: comparación con otro centro destacado en ciertas prácticas.

En la misma línea, Barberà, Mauri y Onrubia (2008) plantean tres grandes aproximaciones al evaluar la calidad educativa de entornos de E-A mediatizados: uno macro, otro micro e intermedio.

El modelo macro está representado por los usos de la tecnología a nivel institucional, con inquietudes como ¿Cómo impacta la tecnología en el proceso de enseñanza? ¿Qué tecnologías son más adecuadas para la educación en línea de calidad? ¿Se distinguen diferentes metodologías como las experimentales, o las basadas en toma de decisiones o en el usuario o en un conjunto integrado de algunas de ellas?. Las respuestas a estas preguntas dependerán de las creencias pedagógicas de los evaluadores y del carácter institucional.

El modelo micro corresponde más a los docentes y responde a: el análisis, la valoración y evaluación de la calidad de la interacción en el aula en línea, la interacción referida a profesor-estudiante y estudiantes entre ellos. Indaga sobre cuestiones como: ¿Cómo debería ser la interacción en línea para que el proceso de E-A sea de calidad? Esto dependerá del marco teórico que se sostenga y de las perspectivas teóricas que orientan la mirada evaluativa.

Un nivel de análisis intermedio puede estar ubicado entre los dos niveles y va más allá del estudio sobre los procesos educativos. En este caso lo importante no es la interacción directa entre actores sino tener respuestas sobre ¿qué sucede cuando el docente o el alumno están solos en el marco de una situación educativa? Se trata de investigar momentos en los cuales el profesor piensa y planifica el curso antes de llevarlo a la práctica o bien cuando el alumno realiza una actividad solo en su casa, en donde intervienen procesos cognitivos importantes pero que no se hacen visibles.

En la actualidad, se torna complicado especificar una clasificación concreta que pueda mostrar en forma total los diferentes planteos de evaluación de cursos virtuales. La dificultad surge debido por un lado, a la cantidad de trabajos realizados en la temática que son realmente numerosos en los últimos años, por otro lado, a la diversidad de enfoques y dimensiones de análisis sugeridas relacionadas con diversas áreas de conocimiento. Sin el ánimo de ser exhaustivos, se formula una diferenciación que plantea la siguiente división de propuestas de evaluación de cursos virtuales:

1. las inclinadas a estudios pedagógicos y acción de los docentes;
2. las que obedecen a criterios tecnológicos, éstas cubren propuestas que van desde evaluación de materiales a evaluación de plataformas;

3. las de tipo mixto en donde se emplean criterios tanto pedagógicos como tecnológicos tendientes a abarcar un rango mayor de análisis;
4. las sustentadas por estándares de gestión de calidad;
5. las enfocadas en la interactividad e interacción entre los actores.

A continuación se presenta en forma resumida algunos de los trabajos destacados en cada una de las líneas mencionadas.

- 1) **Evaluaciones pedagógicas o medición de impacto de acción formativa:** tienen por objetivo analizar el proceso dado en el curso virtual de una forma similar a los estudios llevados a cabo en las aulas convencionales. En algunos casos se plantean de forma descriptiva cada uno de los criterios o dimensiones a considerar, en otros casos se tiende a comprobar el cumplimiento de los objetivos educativos en mejora de la propia acción formativa y en otros, se enfatiza desempeño del docente como agente dinamizador. Entre las propuestas diferentes que pueden citarse están los trabajos de Reeves y Reeves (1997), Elena Barberà, Badia y Momino (2001:89-91), Duart y Martínez (2001), Kirkpatrick y Kirkpatrick (2007).
- 2) **Evaluaciones tecnológicas, de plataformas o de materiales:** tienen por finalidad analizar las diferentes modalidades de comunicación empleadas por los actores a nivel tecnológico. Generalmente se describen los elementos existentes y se realiza un análisis cuantitativo de la frecuencia de uso de los distintos recursos tecnológicos. Las plataformas van desde las propietarias a las de software libre, pasando por las creadas por las mismas instituciones educativas. Variados trabajos fueron realizados en esta línea intentando comparar las plataformas existentes en lo que se refiere a recursos, herramientas y funcionalidades que cada una posee. La mayoría de las investigaciones trabaja con las categorías de: costo, requerimientos de hardware y software, características (técnicas, servicios y soporte ofrecido), capacidad de desarrollo, herramientas para el estudiante, herramientas para el instructor, herramientas para el administrador. Algunos ejemplos de estos tipos de estudios pueden observarse en los trabajos de: Beck (1997), Wilkinson, Bennett y Oliver (1997), Grassian (2000), Ballesteros, López y Torres (2004), Rubio (2003), Codina (2006a, 2006b).
- 3) **Evaluaciones mixtas:** donde se consideran los aspectos tecnológicos y los pedagógicos como componentes de observación a ser evaluados y analizados, diferenciando variados tipos de indicadores. Algunas de las propuestas en esta línea son presentadas en los trabajos de: Bautista, Martínez y Sainz (2001); Llarena y Paparo (2006); Villar 2007. Otras investigaciones más actuales consideran la necesidad de una visión más global y sugieren dimensiones específicas que contienen variados criterios: Sonia Santoveña Casal (2005) propone tres dimensiones, general del entorno, didáctica - metodológica y de calidad técnica; Barberà, Mauri y Onrubia (2008: 99-144) presentan la dimensión de interactividad potencial del diseño e de interactividad tecno-pedagógica real del uso efectivo;

Cabero Almera y López Meneses (2009) plantea las dimensiones psico-didáctica y la técnica; Rosa Maenza (2006) formula tres aspectos a tener en cuenta, los organizativos, los técnicos y los didácticos; Marcelo García, Gago Nieto y Marcelo García (2006) hablan de un diseño tecnológico con elementos de accesibilidad, usabilidad y funcionalidad y un diseño pedagógico constituido por elementos de organización, objetivos, contenidos, estrategias, actividades, recursos y evaluación.

- 4) **Evaluación sustentada en gestión de calidad y estándares:** evaluaciones de este tipo se enfocan en aspectos de gestión organizativa, satisfacción del cliente, relación costo-beneficio, entre otros. La evaluación y gestión de calidad de e-learning se sustenta en planteos del enfoque sistémico, el paradigma de complejidad y el concepto de mejora continua. Entre las numerosas iniciativas elaboradas para diseñar instrumentos de medidas estándar de calidad para la evaluación de la actividad formativa virtual y la construcción de materiales tecnológicos educativos se destacan numerosas organizaciones y proyectos llevados a cabo en los diferentes países: *The final report of the Web-Based Education Commission (WBEC), Quality on the line: Benchmarks for Success in Internet-based Distance Education; Guidelines for the Evaluation of Electronically Offered Degree and Certificate Programs; European Network for Quality Assurance in Higher education (ENQA); Instructional Management Systems Project; PROMoting Multimedia access Education and Training in European Society (PROMETEUS); Adopting Standards and Specifications for Educational Content (ASPECT); Benchmarking of Virtual Campuses Project en Europa (BENVIC); Best practices for electronically offered degree and certificate programs; Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)*⁵⁴. En particular, AENOR en España presentó en 2008 el primer estándar en el ámbito de la gestión de calidad de la enseñanza virtual como norma UNE 66181 (Hilera González, 2008) y en América el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad de Educación Superior a Distancia (CALED)⁵⁵, como entidad certificadora y asesora de procesos propios de educación a distancia, ha propuesto una guía para conducir los procesos de evaluación con fines de certificación de calidad de cursos virtuales de formación (Rubio Gómez et al, 2005). Otros aportes son realizados por Díaz-Antón et al (2005) que propone un enfoque sistémico basado en El Modelo Sistémico de Calidad de Software (MOSCA) y Marcelo y Zapata (2008) y Marcelo (2008) quienes presentan una metodología de uso y descripción

⁵⁴ Para obtener mayor información de todos estos proyectos dirigirse a los sitios:

<http://www.ed.gov/offices/AC/WBEC/FinalReport/index.html>;
<http://www.ihep.org/Publications/publications-detail.cfm?id=69>; <http://www.msache.org>;
<http://www.enqa.net/>; <http://ims.org>; <http://www.perseus.tufts.edu>; <http://aspect-project.org/>;
<http://www.benvic.odl.org/>; <http://www.wcet.info/services/publications/accreditation/>;
<http://www.aenor.es/desarrollo/inicio/home/home.asp>.

⁵⁵ Mayor información puede ser obtenida en <http://www.utpl.edu.ec/caled/>

de indicadores para evaluar la calidad de programas completos de formación docente.

3.3.2.1 Interacción e interactividad en e-learning

Estos estudios efectúan evaluaciones analizando los espacios de comunicación asincrónica (como foros) o sincrónicas (como chat y videoconferencia), centrándose en los efectos de uso de estas herramientas en escenarios educativos y en las prácticas de enseñanza existentes.

En todo proceso de comunicación debe existir en un diálogo entre actores, un intercambio de palabras o expresiones, un ida y vuelta de ideas. Pero la palabra diálogo encierra ciertas características particulares en un contexto de análisis educativo.

Así, **Nicholas Burbules** (1999:12) remarca en uno de sus libros, el empleo de la palabra diálogo para designar una comunicación pedagógica en particular, referida a la interacción conversacional deliberadamente dirigida a la enseñanza y el aprendizaje. Resalta que no todo diálogo tiene propósitos pedagógicos y que no todas las comunicaciones pedagógicas tienen forma de conversación, como es el caso de las conferencias.

Otros educadores en cambio, al referirse a la comunicación educativa, prefieren hablar directamente de interacción, así **John Dewey** comenta “la interacción unifica las palabras subjetivas (personales) con las objetivas (sociales) en un tiempo ... a través de las interacciones, las ideas son comunicadas y el conocimiento es construido y confirmado” (Garrison y Anderson 2003:13). Además agrega “la interacción es un componente que define el proceso educativo y tiene lugar cuando los estudiantes transforman la formación inerte que se les transmite, en conocimiento con valor y aplicaciones personales” (Garrison y Anderson 2003:65). Así en un contexto presencial, la interacción permite un intercambio de creencias y una construcción de conocimiento entre los alumnos y el profesor.

Mientras que en el área de la Informática la palabra interactividad generalmente se asocia a las acciones que un usuario realiza con dispositivo tecnológico (hardware o software) empleando alguna interfaz de comunicación. De esta forma, la cualidad “interactivo” determina una capacidad dada por la herramienta gracias a la posibilidad de intercambio o diálogo ofrecida.

Teniendo en cuenta estas definiciones, puede observarse que algunos autores optan por realizar una diferenciación entre la palabra interactividad y la palabra interacción. Así, asocian interactividad a características tecnológicas de un sistema o equipo proporcionada por los canales de comunicación y la palabra interacción la emplean más para referirse a las acciones de comunicación dadas entre las personas, vinculadas con la conducta, la personalidad y la forma de relacionarse con los demás.

La estadounidense, profesora de filosofía **Ellen Wagner** prefiere mantener la diferencia entre ambos términos argumentando que la interacción es un atributo de una efectiva instrucción, mientras que la interactividad es una

propiedad de sistemas instruccionales en particular los que usan las tecnologías de las telecomunicaciones.

Su postura se observa en el siguiente texto “las interacciones son eventos recíprocos que requieren de al menos dos objetos y dos acciones. La interacción se produce cuando estos objetos y eventos se influyen mutuamente. Toda interacción instruccional es un evento y es efectiva cuando cambia el comportamiento del estudiante hacia la meta” (Wagner 1994:8).

En otro de sus artículos afirma, “la interactividad parece emerger de descripciones sobre la capacidad tecnológica para establecer conexiones punto a punto (o de un punto a múltiples puntos) en tiempo real” (Wagner, 1997:20). De esta forma interactividad se focaliza sobre los atributos de los sistemas tecnológicos empleados en la educación a distancia. Además, vuelve a remarcar diferentes categorías de interacción:

- ✓ para aumentar participación;
- ✓ al establecer una comunicación;
- ✓ para recibir feedback;
- ✓ para mejorar la elaboración y retención;
- ✓ como apoyo al control y auto-regulación del estudiante;
- ✓ para incrementar la motivación intrínseca;
- ✓ para la negociación del acuerdo;
- ✓ para la formación de equipos;
- ✓ para el descubrimiento;
- ✓ para la exploración;
- ✓ de aclaración a la comprensión;
- ✓ para el cierre.

Igual postura adoptan **Cabero Almenara y Llorente Cejudo** (2007:98) quienes emplean el término interacción para referirse a la relación humana, mientras que se refieren a interactividad para hacer referencia a la relación que las personas son capaces de establecer con los materiales o con determinados medios tecnológicos.

Para **Antonio Bartolomé** (1995b) los medios interactivos son máquinas que en sí mismas incluyen sistemas que interactúan con el sujeto, estableciendo un proceso comunicativo hombre-máquina, en el cual cada extremo del canal participa enviando mensajes que son recibidos e interpretados por el otro extremo del canal.

Continuando con los que realizan una diferenciación marcada entre los términos, se encuentra **Alfonso Gutiérrez Martín** (1996) que se refiere a interacción para el proceso de intercambio de información entre máquinas o entre usuarios y máquinas, y reserva la palabra comunicación para el intercambio entre personas.

Mientras que en la línea de los que asocian el concepto interactividad a diálogo entre usuarios se encuentra **Pérez I Garcías** (2002) que define interactividad como “una relación interpersonal que se establece, como mínimo,

entre dos individuos y por la que el comportamiento de estos individuos se influyen mutuamente y se modifican de forma consecuente”.

Por su parte, **Rafaeli y Sudweeks** (1997) definen interactividad como el grado en que la comunicación trasciende la reacción, vista de forma similar a la comunicación cara a cara, surge de hablar y escuchar. Afirman, la interactividad no es una característica del medio informático pues tiene que ver con la medida en que los mensajes siguen una secuencia y se interrelacionan entre ellos.

En el otro extremo, algunos autores optan por emplear las palabras interacción e interactividad indistintamente; como el caso de **César Coll** (2004:10) quien se refiere a la interactividad como las posibilidades que ofrecen las TIC para que el estudiante establezca una relación contingente e inmediata entre la información y sus propias acciones de búsqueda o procesamiento de la misma. Pero, más tarde en el mismo artículo, emplea la palabra interactividad para hablar de las relaciones contingentes, inmediatas y recíprocas entre las personas conectadas en las redes.

Gilbert y Moore (1998) comentan que la definición de interactividad dada en la literatura informática y asociada a un proceso de “feedback” es la misma que se lleva a cabo entre dos personas que interactúan, así emplean ambos términos “interacción” e “interactividad” de forma intercambiable.

En un punto intermedio, tratando de diferenciar los conceptos y estableciendo especificidad de situaciones y enfoques están quienes optan por proporcionar clasificaciones de interactividades o interacciones.

Tal es el caso de **Roblyer y Ekhaml** (2000) que distinguen dos tipos de interactividades: la tecnológica y la social. Entienden por interacción tecnológica al intercambio dado entre la tecnología y el alumno, proceso conocido como retroalimentación. La interacción social es el intercambio social que se produce entre los individuos y grupos que se influyen unos u otros, enfatizando los aspectos comunicativos del intercambio de información.

Michael Moore (1989) propone tres tipos de interacción: interacción del estudiante con el material (el alumno obtiene información intelectual del material de estudio), interacción entre el profesor y el estudiante (diálogo entre ambos donde el docente proporciona motivación y feedback a las cuestiones del alumno) y la interacción entre los estudiantes (intercambio de información, ideas y diálogos estructurados o no). A este modelo **Daniel Hillman, Deborah Willis y Charlotte Gunawardena** (1994) añaden la interacción estudiante-interfaz, vinculando al alumno con el uso de la tecnología y su competencia en emplear el medio específico y **Börje Holmberg** (1995) en su teorización sobre la conversación didáctica guiada agrega el efecto emotivo (motivacional) puesto que los sentimientos pueden ser promovidos e impulsados por materiales bien elaborados y por una buena comunicación bidireccional.

O como **Padilla y López de la Madrid** (2004) que definen interacción desde tres enfoques: instruccional, psicológico y comunicativo, teniendo en cuenta cuatro categorías: inmediatez (tiempo entre feedback), retroalimentación (tipos

de respuestas de apoyo, asesoría o corrección), interacción grupal (grado de participación), medios alternativos de comunicación empleados.

Para Fernando **Moreno y Mariano Bailly-Baillièrè** (2002) es necesario diferenciar los siguientes tipos de interactividad:

- Alumno-contenidos teóricos. Relacionado con la forma en que el alumno utiliza los materiales de aprendizaje para construir su propio conocimiento: lectura, reflexión y asimilación de la información e ideas proporcionadas.
- Alumno-tutor. Comunicación establecida con el formador con el fin de crear y mantener el interés, motivar, orientar y apoyar en el proceso de aprendizaje respecto a la materia a trabajar.
- Alumno-alumno. Se engloban aquí los intercambios entre los estudiantes, tanto desde el punto de vista formal como informal.
- Alumno-actividad. Interacción que el alumno puede desarrollar con los contenidos, el tutor o el grupo, a través de las actividades diseñadas con este fin.

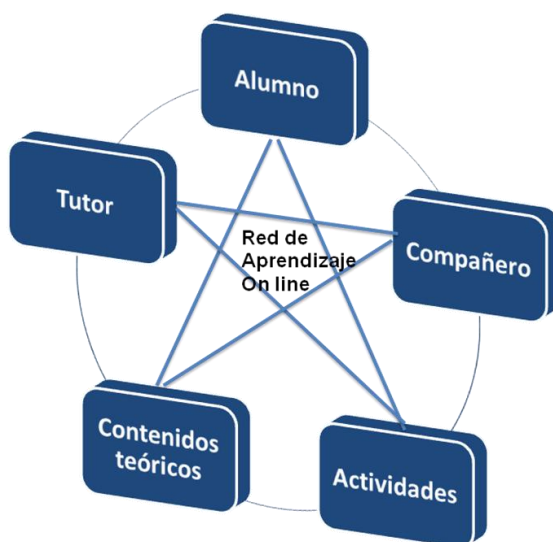


Figura 11 - Tipos de interacción en el proceso instructivo (Moreno y Bailly-Baillièrè, 2002)

Otros autores que han dado propuestas diferenciando las interacciones son **Carlos Marcelo García** (Marcelo et al, 2003:110) y Víctor Perera Rodríguez (2006b:129) para ellos pueden añadirse en los espacios de teleformación otros tipos de relaciones alrededor del alumno:

- Alumno-clase, se trata de una comunicación de tipo global, que en muchas ocasiones puede convertirse sólo como informativo y unidireccional.
- Alumno-grupo / alumno, relaciones que se producen dentro de un grupo de trabajo dadas por las necesidades de desarrollar ciertas actividades y potenciados por el trabajo colaborativo en red.
- Alumno-interfaz / tecnología o herramienta, interacción dada de la relación que el alumno pueda establecer con el medio a través del cual desarrolla su proceso de aprendizaje.

- Alumno-exterior / entorno, expertos o invitados, las características de conectividad que ofrecen al alumno la posibilidad de establecer relaciones más allá del espacio dado por la clase.

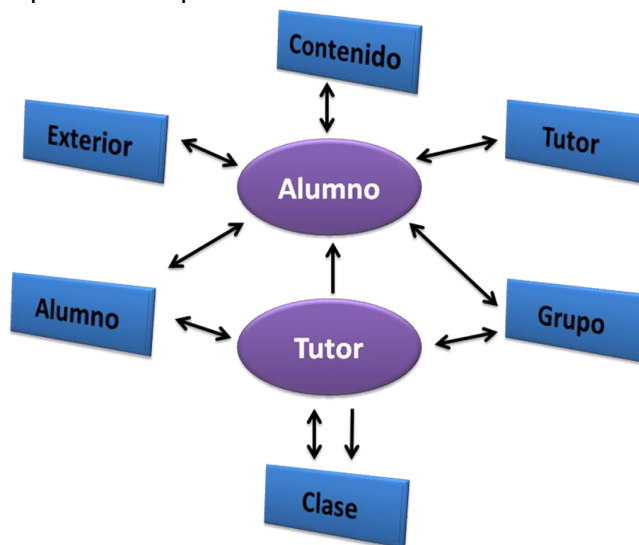


Figura 12 - Interacción en diferentes direcciones (Marcelo et al, 2003)

También el profesor se transforma en eje de interacción así, se determinan dos tipos de interacciones: tutor-grupo y tutor-clase (pueden proceder de actividades de debate y foros de discusión)

En otro trabajo Carlos Marcelo García (Marcelo, 2006a) propone para analizar las intervenciones tutor-alumno, cuatro tipos de actos pedagógicos: estructuración, solicitud, respuesta y reacción. Así, en el discurso se definen los siguientes actos o movimientos:

- Los movimientos de estructuración, aquellos propuestos para empezar la interacción, iniciar un nuevo tema. Pueden ser realizados tanto por docentes como por alumnos.
- Los movimientos de solicitud o preguntas, se trata de intervenciones del tutor donde demanda información a los alumnos y espera que ellos respondan.
- Los movimientos de respuesta son los producidos como consecuencia de una pregunta planteada.
- Los movimientos de reacción se refieren a modificaciones o valoraciones de intervenciones hechas con autoridad, en las que se aclaran, amplían o se dan resúmenes de las declaraciones dadas.

Por su parte, un grupo de profesores de la Universidad Abierta de Cataluña (**Barberà, Badia y Momino 2001: 179-183**) propone analizar la interacción social, desde un marco de análisis cognitivo, la interacción se utiliza como medio de intercambio de ideas y como instrumento mediador en la negociación de significados compartidos. Establece tres grupos de interacciones: afectivas adecuadas (encargadas de regular el clima afectivo e importantes para la motivación, implican la presentación personal, la gestión emocional y la

aproximación personal), las relacionadas con la gestión y organización de la actividad virtual (la interacción intersubjetiva virtual para clarificar los objetivos de las tareas, condiciones de actividades y criterios de evaluación) y las interacciones orientadas a impulsar la construcción de conocimiento compartido (uso de diferentes medios para favorecer la interacción con los materiales, el profesor y los compañeros).

En otro material posterior la misma autora (Barberá, 2004a) establece cuatro tipos interacciones según los actores intervinientes:

- entre el estudiante y el contenido, por medio de actividades como: identificación y selección de enlaces más convenientes, autoevaluación por medio de preguntas que tengan, uso de sistemas expertos y simuladores para trabajar en escenarios adicionales, empleo de guías de aprendizaje para orientar;
- entre estudiante y el tutor, se sugiere: trabajar con objetivos realistas que impliquen propuestas de discusión, proponer actividades que impliquen colaboración, efectuar una comunicación flexible y frecuente, emplear múltiples formatos y herramientas de vinculación;
- entre estudiante y sus pares, la realización de trabajos grupales ofrecen la posibilidad de sintetizar el contenido aprendido y mejorar las habilidades comunicativas, permitiendo contrastar ideas y lograr nuevas experiencias. Es conveniente emplear diversas técnicas de trabajo en grupo ya sea para establecer conexiones sincrónicas y asincrónicas;
- entre el estudiante y él mismo, esta relación representa la parte cognitiva del aprendizaje en la que el alumno mediante un diálogo interno organiza, reelabora y llega a construir el conocimiento. Esta interacción es producto de la realización de variadas operaciones, tales como: comparación, análisis y síntesis, negociación y valoración. Puede ser potenciada mediante la habilitación de momentos educativos que posibiliten la auto-reflexión, mediante: preguntas dirigidas o de forma espontánea, auto-informes o auto-registros que expliciten las decisiones adoptadas, diarios personales que manifiesten continuidad del proceso, anotaciones reflexivas, dilemas propuestos para activar prejuicios, experiencias y valoraciones.

Más tarde Elena Barberà (Barberà, 2004b, 2008b) diferencia dos tipos de interactividades a nivel teórico: la tecnológica y la pedagógica. La primera entendida como la organización y estructura de intercambio procurado por el entorno tecnológico. La interactividad pedagógica relacionada con el diseño instruccional en cuanto es guía del proceso de enseñanza – aprendizaje y que incluye las decisiones psicopedagógicas relativas a la educación en línea. Ambas se distinguen entre potenciales y reales, generando así cuatro diferentes tipos de interactividad.

La parte potencial, es todo lo previsto y diseñado en cuanto a una acción formativa en línea, pero que puede ser diferente de lo que se desarrolla en la interacción concreta, en la puesta en marcha de lo previsto y diseñado. Sin

embargo, otro rol y otra habilidad es la demandada en la interacción y en los procesos implicados en la interactividad; por lo expuesto el análisis y evaluación de procesos de construcción de conocimiento en entornos de E-A basados en el uso de TIC deben contemplar los siguientes niveles o planos:

- a) Interactividad tecnológica potencial: dimensiones e indicadores relevantes sobre las posibilidades y limitaciones que ofrecen los recursos tecnológicos disponibles en un entorno E-A. Se habla de: búsqueda, herramientas de soporte, de diseño, de actividades, accesibilidad, fiabilidad, entre otros.
- b) Interactividad tecnológica real: uso efectivo de las tecnologías disponibles, actividades educativas realmente llevadas a la práctica y desarrolladas por los profesores y alumnos. Caso de: uso efectivo de las herramientas de presentación, de soporte, de evaluación y de comunicación.
- c) Interactividad pedagógica potencial: organización de la actividad educativa en cuanto al diseño instruccional previsto, es decir metodología, tipos de actividades y modelo psico-educativo de referencia. Incluye: características de los materiales y contenidos, metodología preferente, naturaleza de las actividades, entre otras.
- d) Interactividad pedagógica real: organización de la actividad educativa desarrollada realmente de manera concreta, como las competencias y contenidos son llevados a la práctica, explicitando secuencia y avance.

Otra propuesta es la presentada por **Javier Onrubia** (2005:7) que iguala interactividad con “actividad conjunta” señalándola como factor fundamental en contextos virtuales, donde el triángulo alumno-profesor-contenidos es la unidad básica de análisis de los procesos de E-A. Este autor comenta que las restricciones y potencialidades en estos espacios provienen de los recursos tecnológicos, por un lado, y del diseño instruccional establecido por el otro, lo que constituye el “diseño tecno-pedagógico” o interactividad tecno-pedagógica potencial.

En la misma línea de dinámica triangular, **Garrison y Anderson** (2003) presentan un esquema de los tipos de interacción de los espacios virtuales de seis tipos: estudiante-contenido, estudiante-estudiante, estudiante-profesor, profesor-contenido, contenido-contenido y profesor-profesor. La interacción profesor-contenido puede relacionarse con la idea de transposición didáctica, refiere a la adaptación de un contenido para ser trabajado con un grupo de alumnos en particular. La interacción profesor-profesor representa las posibilidades de vínculos entre docentes que por medio de comunidades de práctica permiten: intercambiar ideas y experiencias con los demás, crear y acceder a materiales de cursos compartidos y establecer vínculos. La interacción contenido-contenido alude a la relación de los materiales entre sí a través de agentes inteligentes, capaces de recuperar información, operar programas, tomar decisiones y realizar el seguimiento de otros recursos en internet.



Figura 13 - Modelo de interacción (Garrison y Anderson, 2003:68)

La relación triangular puede concretarse en la “interactividad, entendida como la organización de la actividad conjunta, es decir, de las formas que adoptan las actuaciones interrelacionadas de profesores y alumnos en torno a los contenidos y tareas de aprendizaje y de su evolución a lo largo del proceso de construcción del conocimiento” (Mauri et al, 2005:4).

Reforzando este modelo, **Colomina, Onrubia y Rochera** (2001) vinculan interactividad con el proceso de actualización, construcción y/o modificación de conocimientos previos, actitudes y expectativas de los alumnos provocado por medio de las orientaciones, guías y ayudas que ofrece el docente. Así, en el marco de la interactividad se ejercen procesos dirigidos a la relación y vinculación entre los significados construidos por el alumno y los que se vehiculan por los contenidos escolares. Visto de esta forma, para lograr una interactividad eficaz el docente debe ser flexible en su modo de operar y estar dispuesto a realizar ajustes sistemáticos y continuados dependiendo de las necesidades de los alumnos y las características dadas en el proceso de construcción. La existencia de una multiplicidad de situaciones dependiendo de los grupos y del contexto constituye un panorama complejo de situaciones que son difíciles de prever con anticipación. Escenarios de este tipo implican la necesidad de establecer un variado conjunto de métodos, estrategias o actividades de enseñanza que puedan ser empleadas en diferentes ocasiones para ayudar a llevar a cabo el proceso de E-A del estudiante.

En particular, **Godino** y su grupo de trabajo⁵⁶ reduce el concepto interacción como dos tipos esenciales de interacciones: la de carácter social docente-alumno y alumnos entre sí y la de carácter individual discente-objeto de estudio.

⁵⁶ Las referencias a cada uno de sus trabajos pueden ser leídas en la Parte 3 de este trabajo

Independientemente de cuál de todas estas posturas se decida adoptar, desde un enfoque sustentado en competencias, se considera importante que existan diferentes tipos de interacciones durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Interacciones que implican interactuar con los otros (compañeros, docente, expertos, otras personas) promoviendo una construcción social de conocimiento e interacciones que demandan interactuar con las tecnologías y los contenidos, posibilitando aprendizajes más significativos (García, Corbella y Figaredo, 2007:143).

Al respecto, Cabero señala, la calidad de los productos de formación virtual claramente está determinada por la naturaleza de la interacción proporcionada (Cabero, 2003), considerándose crucial propiciar más la interacción que la mera participación. Por tal motivo, la interactividad debe ser considerada como un punto clave en el desarrollo y análisis de contextos virtuales que proporcionan experiencias de enseñanza y aprendizaje de calidad (Barberá, Badia y Momino, 2001).

La interactividad es esencial para el desempeño eficaz de las tareas que se esperan de tutores y alumnos: para enseñar a aprender, para evaluar el progreso y logro de objetivos, para la evaluación de la propia institución y de su contenido, de las características de los alumnos, y para el intercambio de experiencias y apoyo moral. “La eficacia del proceso de enseñanza y aprendizaje es proporcional a la riqueza de flujos que se establecen entre los participantes” (Moreno y Bailly-Baillièrre, 2002:54).

En este trabajo se hará uso del término interacción e interactivo indistintamente. De esta forma, se puede definir que una situación de aprendizaje es interactiva si existe un intercambio entre alumnos y profesores, donde se observe una cadena de intervenciones con estructuras comunicacionales multidireccionales y donde intervienen actividades cognitivas, afectivas, metacognitivas y sociales. Se refiere un espacio de construcción social del conocimiento en donde existen relaciones con los demás, se expresan ideas, se defienden argumentos, se modifican creencias y se reelaboran pensamientos.

3.3.2.2 Análisis de interacciones en espacios asincrónicos

Las investigaciones realizadas sobre los usos y evaluaciones de los foros a nivel educativo (en inglés llamadas ALNs asynchronous learning networks) se basan en la observación y el análisis de los procesos llevados a cabo durante la comunicación en un período de tiempo.

Tiberio Feliz Murias (en prensa) comenta que luego de una revisión exhaustiva encontró 19 focos de estudio centrados en los foros virtuales, a saber: análisis secuencial, creación del espacio comunicación virtual, foro y evaluación, audiencia, forma y contenido de los mensajes, influencia del tamaño del grupo, dinamización de los foros, privacidad y presencia social, sentido de pertenencia a la comunidad, proximidad del profesor, aprendizaje afectivo y aprendizaje cognitivo, categorización de foros, calidad de los foros, construcción de

significados, efectos de la participación del profesor, tiempo de respuesta, género y análisis secuencial, factores motivadores e inhibidores, interacción didáctica y construcción del conocimiento.

Según la investigación efectuada por **Feliz y Ricoy (2003)** un foro puede ser analizado según cuatro grandes perspectivas: la participación, los aspectos discursivos, el aspecto lingüístico y los contenidos.

En la línea de análisis de contenidos o discursos, los estudios inicialmente se realizaron con técnicas y metodologías utilizadas para investigar los videos (programas educativos o grabaciones de clases presenciales) o para analizar los documentos como libros, apuntes o trabajos. Sin embargo, las características propias de las comunicaciones mediadas por computadora, en la mayoría de los casos, ofrecen un abanico de posibilidades que no pueden ser investigadas trasladando instrumentos y comparando resultados de un terreno hacia el otro. Se trata de espacios con ciertas especificidades que demandan nuevos aspectos que deben ser indagados **Naidu y Järvela (2006)**.

El género discursivo puede analizarse caracterizando las propiedades textuales del mismo o verse como un evento comunicativo, es decir, una interacción realizada en una situación que implica participaciones con intencionalidades (**Marcelo García y Perera Rodriguez, 2004**).

Al respecto Sampieri (**Hernández Sampieri et al, 2000**) define al análisis de contenidos como un técnica de investigación para hacer inferencias válidas y confiables de datos con respecto a su contexto. Mientras que **Van Dijk (2000:23)** considera al análisis de contenido como "un suceso de comunicación, es una caracterización que incorpora algunos aspectos funcionales. En otras palabras, las personas utilizan el lenguaje para comunicar ideas o creencias y lo hacen como sucesos sociales más complejos".

Uno de los puntos principales a tener en cuenta en una investigación de análisis de contenidos (o discursos) es la definición de las **unidades de análisis** (segmentos que serán registrados, analizados y clasificados). **Rourke et al (2001)** proponen las siguientes unidades de análisis:

- Unidades sintácticas: como la palabra, la proposición, la frase o el párrafo que están delimitadas por criterios sintácticos.
- Mensajes: con un propósito de comunicación.
- Unidad temática: unidad de pensamiento o idea que expresa un solo tema de información en un segmento de contenido.
- Acto locutorio: propiedades lingüísticas de un mensaje y la audiencia a la que va dirigido.

La elección de una de estas unidades, conlleva a tener ciertas ventajas o desventajas. Las unidades sintácticas si bien son fáciles de identificar no son las más adecuadas para llevar el hilo de una comunicación, constituidas por un gran número de ellas, en ocasiones suelen confundir para analizar el sentido de las intervenciones. Los mensajes, son fáciles de identificar objetivamente pero pueden estar constituidos por diferentes ideas o temas.

En ocasiones, los análisis son realizados observando las características del proceso de grupo y normas de producción, relevando el grado en que las interacciones son efectuadas por los diferentes miembros del grupo. Así, se analiza el individuo como unidad de análisis (evaluando cómo aprende en un determinado espacio de colaboración) o se toma como unidad de análisis el grupo y se observa su comportamiento como un sistema complejo.

En el primer caso podríamos clasificarlos como estudios enfocados a observaciones del desarrollo cognitivo o metacognitivo y en el segundo caso, se tratará de estudios focalizados en los análisis de las interacciones.

En particular, la mayor cantidad de investigaciones en análisis de comunicación asincrónica se han llevado a cabo desde los años 90, donde diversos investigadores y grupos de investigación se enfocaron en explorar los discursos mediante la recolección de datos en foros y espacios de mensajerías virtuales, proponiendo diferentes categorizaciones de análisis a partir de determinados marcos teóricos.

Rourke et al (2001) presentan una lista de 19 modelos iniciales empleados para el análisis de foros, propuestos por diferentes autores. Comentan que en la mayoría de ellos los **estudios son descriptivos**, constituyendo una importante colección de datos anecdóticos y un modelo para la adquisición de información fundamental. El análisis de contenido es realizado por algunos autores sobre contenidos explícitos (el número de veces que un alumno se dirige a otro por su nombre, a quien dirigen las intervenciones, la participación, la interacción, uso de emoticones); otros en cambio investigan sobre contenidos latentes (es decir no visibles directamente, y por lo tanto considerados más subjetivos e interpretativos), siendo que los más codificados corresponden a los procesos cognitivos individuales y sociales.

Una perspectiva reciente de investigación es proporcionada por el **análisis lingüístico de la comunicación mediatizada por computador** (ALCMC) que emplea los modelos teóricos del análisis del discurso especializado (académico-educativo), en el marco de la pragmática y la lingüística textual, con metodologías cualitativas y cuantitativas (**Cassany, 2006:175**). El ALCMC es utilizado para indagar las interacciones y los efectos que generan en las prácticas de lectura y escritura llevadas a cabo en los entornos virtuales durante los procesos de comunicación y enseñanza aprendizaje, centrándose en el estado en uso de los chats y los correos electrónicos.

A continuación se lista una serie de autores (ordenados por orden alfabético) con sus enfoques de trabajo sobre el análisis de foros, las dimensiones, las categorías consideradas y sus indicadores:

Autor	Enfoque/Unidad	Dimensiones / Categorías	Definiciones / Indicadores
Álvarez y Morán (2010) Álvarez Naveda (2010) Argentina	Semiótica social (discurso multimedial) y perspectiva cognitiva-discursiva	Primera intervención comunicativa del docente (intervención de apertura de un foro)	Tres niveles de conocimientos: Teoría, Didáctica y Laboratorio. Acción semiótica: múltiple o puntual Recurso semiótico: imagen, etiquetas, actividades Intención pedagógica: da pautas de

	(discurso didáctico - intencionalidad)		organización, busca introducir en los contenidos, provoca reflexión, motiva participación
Anderson, Rourke, Garrison y Archer (2001) Canadá	Modelo de pensamiento crítico y la investigación práctica	Diseño instruccional y organización	Marco curricular. Diseño de métodos. Establecimiento de parámetros. Definición de actividades y formatos
		Facilitar el discurso	Identificando zonas de acuerdo y desacuerdo. Tratar de llegar a consenso. Fomentar y reforzar contribuciones de los estudiantes. Clima para el aprendizaje. Evaluar la eficacia del proceso
		Instrucción directa	Presentar contenido, preguntas. Centrar la discusión. Resumir la discusión. Confirmar la comprensión. Diagnosticar conceptos erróneos. Proporcionar conocimiento de diversas fuentes. Dar respuestas técnicas.
Aviv (2000), Aviv et al (2003) Israel	Proceso cognitivo y de discurso	Respuestas (a otro estudiante, al tutor) Discurso (voz pasiva, informal)	Proceso jerárquico que indica el aumento de nivel de complejidad Características del discurso
Bereiter (2002) Scardamalia (2004) Scardamalia y Bereitier (2006) Canadá	Discurso progresivo (programa KForum) El participante debe categorizar la intervención antes de realizarla	Construcción de conceptos	Mi teoría - Necesito entender Nueva información - Esta teoría no puede explicar - Una teoría mejor Poniendo nuestro conocimiento en común
		Formulación de opiniones	Opinión - Opinión diferente - Razón Elaboración- Evidencia - Ejemplo Conclusión
		Principios de construcción de conocimiento	Ideas reales, problemas auténticos Ideas improbables - Diversidad de ideas - Compilación de notas - Agencia epistémica - Conocimiento comunitario - Responsabilidad colectiva - Democratización del conocimiento - Avances simétricos del conocimiento - Construcción general del conocimiento - Discurso constructivo - Evaluación transformativa
Blanchette (2001) Canadá	Análisis empleando diferentes niveles de concreción (Basado en trabajo de Sinclair y Coulthard aulas presenciales) Unidad: tema	Variación lingüística Participación Discusión de temas Utilizó las categorías de análisis cognitivo elaboradas por Aschner-Gallagher: • Rutina: aspectos procedimentales, estructura de la discusión • Memoria cognitiva: hechos, recapitulación, clarificación • Pensamiento	Acto: unidad más pequeña. Tipos: aceptar, estar de acuerdo, reconocer, alertar, responder, pedir disculpas, comprobar, clausurar, confirmar, estar de acuerdo, evaluar, saludar, informar, invitar, objetar, ofrecer, opinar, preguntar, reaccionar, rechazar, responder, buscar, declarar, sugerir, agradecer, dar pistas, enfatizar, expandir, justificar, hacer acotaciones a comentarios, ejemplificar. Movimiento: puede incluir varios actos. Tipos: resumir, focalizar, iniciar, aclarar malentendidos, responder, reaccionar, reabrir, establecer contexto, exponer (opinar, establecer, informar, comentar) y narrar.

		<p>convergente: traducción, asociación, explicación, resumen, conclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento evaluativo • Pensamiento divergente: elaboración, síntesis, implicación 	Turno o momento Intercambio: interacción comunicativa, serie de movimientos realizados por más de un hablante. Ejemplo: inicia alguien y sigue respuesta de otra persona. Transacción: una persona interviene a la vez en más de un intercambio	
Bullen (1997) (1998) Canadá	Pensamiento crítico (teoría de Dewey) Indicadores positivos en ciertas habilidades versus indicadores negativos (pensamiento acrítico) Unidad: tema	Pensamiento reflexivo	Preguntas relacionadas con el problema Análisis correcto de los argumentos Preguntas relevantes o apropiadas Respuestas correctas y claras definiciones de términos	Preguntas no relacionadas con el problema Análisis de los argumentos inapropiados Preguntas irrelevantes o no apropiadas Respuestas incorrectas o falta de clarificación
		Participación: Búsqueda de evidencias	Habilidad para juzgar la credibilidad de las fuentes Capacidad para realizar observaciones	Incapacidad para juzgar la credibilidad de las fuentes Incapacidad para realizar observaciones
		Participación: Búsqueda de inferencias (razonamiento)	Uso de estrategias apropiadas y tácticas correctas	Falta de estrategias y tácticas correctas
Feliz Murias (en prensa) España	Análisis de contenido de tipo cuantitativo Unidad: mensaje y cadena	Dimensión de primer nivel: Desarrollo del proceso E-A	Orientación y organización del proceso. Contenidos conceptuales. Realización de actividades. Recursos para la asignatura. Entrega de trabajos. Calificaciones y Evaluación de la asignatura.	
		Dimensión de segundo nivel: mecanismos de apoyo y soporte	Herramientas y soportes. Contactos y relaciones. Tutorías. Videoconferencias y convivencias. Otros aspectos de la asignatura.	
		Dimensión de tercer nivel: eventualidades contingentes y contextuales	Consultas sobre problemas administrativos y otros temas externos a la asignatura o a la institución.	
Garrison, Anderson y Archer (2000, 2001) Canadá	Proceso cognitivo (Comunidad de indagación) Fases definidas por Duffy, Dueber y Hawley (1998) Pensamiento crítico	1	Iniciación de un evento	Cualquier miembro puede indicar un problema. Generalmente es el docente, los participantes aportan sus perspectivas desde sus puntos de vista
			Exploración	Intento por reconocer la naturaleza del problema. Ejemplo: Intercambio de información, formulación de preguntas
			Integración	Elaboración del conocimiento mediante el debate. Ejemplo: Conexión de ideas y construcción del significado

	Unidad: mensaje		Resolución	Se contrastan hipótesis y tratamientos desde una perspectiva crítica. Ejemplo: Aplicando nuevas ideas
			Evaluación	Es la síntesis de lo acontecido a lo largo del proceso
	1- Presencia cognitiva	2	Afectiva	Expresión de emociones y sentido del humor
	2- Presencia social		Interactiva	Comunicación abierta, libertad de expresión
	3- Presencia didáctica		Cohesión grupal	Hablar del grupo, colaboración
		3	Gestión de la instrucción	Ejemplo: Definiendo e iniciando tópicos de discusión
			Construcción de entendimiento	Ejemplo: Compartiendo significados personales
			Instrucción directa	Ejemplo: Focalizando discusión
García Cabrero et al (2008)	Empleo modelo de Garrison y estrategias discursivas de Lemke	Presencia docente		Diseño instruccional y organización Facilitar el discurso Enseñanza directa
		Presencia cognitiva		Evento desencadenante Exploración Integración Resolución
		Presencia social		Afectiva Interactiva Cohesiva
Gros y Adrián (2004) España	Trabajo colaborativo en entornos semi-presenciales	Temas de discusión		Temas nuevos Temas de sesiones presenciales Informativas Fuera de curso
		Colaboración		Discusión de temas Resolución de problemas Desarrollo de tareas en grupo
		Área de estudio		Ciencias humanas y sociales Ciencias experimentales
		Evaluación		Participación en el foro Trabajos en colaboración Sin evaluación
		Participación		Obligatoria Voluntaria
Gunawardena, Lowe y Anderson (1997) Gunawardena, Carabajal y Lowe (2001) EEUU	Teoría de la fundamentación. Desarrollo de pensamiento argumentativo.	Fase 1: Compartir y comparar información Intercambio inicial de ideas		Declaraciones de observación u opinión - Acuerdo con uno o más participantes - Aportar ejemplos de uno o más participantes - Definición, descripción o identificación un problema - Clarificación mediante la formulación de preguntas y respuestas
	Modelo de análisis de la interacción en relación a la construcción social del conocimiento y la negociación de	Fase 2: Descubrimiento y exploración de disonancias o inconsistencias entre ideas, conceptos o enunciados		Identificación de áreas de desacuerdo - Formular y responder preguntas para clarificar fuentes de desacuerdo - Establecer una posición en el debate y apoyarla con evidencias y argumentaciones mediante ilustraciones, referencias, documentos,

	significados analizado en fases o etapas		etc.
		Fase 3: Negociación y exploración de disonancia e inconsistencia. Co-construcción del conocimiento	Negociación del significado de términos y del peso relativo asignado a los diferentes argumentos - Identificación de las áreas de acuerdos y desacuerdos entre concepciones conflictivas - Propuesta de negociación de nuevas declaraciones - Propuesta de integración o acomodación de ideas
		Fase 4: Prueba. Comprobación y modificación de la síntesis y construcción propuesta	Contrastar hipótesis frente a: las ideas establecidas y/o recibidas de los participantes; los esquemas cognitivos existentes; la experiencia personal; los datos formalmente recopilados; el testimonio de la literatura
		Fase 5: Acuerdo entre aportes y aplicación de nuevos significados construidos	Resumen de acuerdos - Aplicación a un nuevo conocimiento - Declaraciones metacognitivas que indican cambios de comprensión entre los participantes evidenciando el proceso de aprendizaje efectuado
Hara, Bonk y Angeli (2000) EEUU	Investigación descriptiva Unidad: párrafo (macro)	Participación Interacción Elementos sociales, cognitivos y metacognitivos	Empleo de mapa de mensajes gráfico. Usan diferenciación de interacción implícita y explícita de Henri
Heckman y Annabi (2005) EEUU	Integra teorías de pensamiento crítico, aprendizaje constructivo e interdependencia social	Nivel 1: Antecedentes	Organización – Tecnología - Estructura de la tarea - Estructura del grupo Recompensa – Experiencia - Cultura Rasgos individuales
		Nivel 2: Proceso	Social – Cognitivo – Enseñanza - Discursivo
		Nivel 3: Resultados	Grados - Calidad del producto - Opiniones de otros - Satisfacción Aprendizaje
Henri (1992)	Cualitativo, cognitivo centrado en el aprendizaje y el conocimiento. Modelo de observación de relación entre los mensajes y en la aplicación de habilidades cognitivas y metacognitivas. Unidad: tema	Participativa	Número de mensajes y declaraciones transmitidas por una persona o grupo
		Social	Opiniones no relacionadas con el contenido formal o tema
		Interactiva (explícita, implícita o independiente)	Cadena de mensajes conectados (referencia a otro mensaje, se refiere a otro mensaje sin nombrar, se refiere al tema pero no en respuesta a otro)
		Cognitiva	Mensaje mostrando conocimiento general o habilidades relacionadas al proceso de aprendizaje (planteo de preguntas, formular hipótesis)
		Metacognitiva	Planteos relativos al conocimiento y habilidades en general. Autocontrol y regulación del aprendizaje.
Howell-Richarson y Mellor (1996) Inglaterra	Investigación descriptiva Unidad: Acción de locución (macro)	Participación Propiedades de locución Focus (grupo/tarea)	Empleo de mapa de mensajes gráfico. Usan diferenciación de interacción implícita y explícita de Henri

Järvelä y Hakkinen (2002) Finlandia	Social constructivismo	Teoría de la contribución	Teoría nueva Experiencia Sugerencia Comentario
		Nivel de discusión	Alto - Bajo - Progresivo
Kanuka y Anderson (1998) Canadá	Teórico constructivista empleado para desarrollo de competencias profesionales	Construcción conocimiento colaborativa	Emplea fases de modelo de Guanawardena junto con aportes metodológicos de Corbin y Strauss (1998)
	Unidad: tema		
McDonald (1998) EEUU	Investigación descriptiva	Participación Interacción Desarrollo del grupo	Personal o grupal Interpersonal o no. Control, apertura, solidaridad
	Unidad tema	Elementos sociales, cognitivos y metacognitivos	Patrones de desarrollo de grupo
Mercer (2002) Inglaterra	Conversaciones	Exploratoria	Se ofrece información pertinente Debates y apoyo a propuestas con justificación y alternativas. Razonamiento visible en la conversación
		Debate	Proceso de discusión
		Acumulativa	Complementariedad entre argumentos, apoyo y aceptación. Conocimiento compartido.
Newman, Webb y Cochrane (1995) Inglaterra	Investigación descriptiva	Pensamiento crítico	Relevancia. Importancia. Novedad. Claridad. Brinda experiencia. Interpreta. Justifica. Critica. Practica. Amplia conocimiento
	Unidad: tema		
Offir et al (2003) Israel	Modelo de Henri ampliado	Social	Declaraciones de los profesores para crear clima de apoyo, motivación y cercanía afectiva
		Procedimental	Declaraciones de los profesores que contienen información técnica o administrativa
		Expositiva	Declaraciones que presentan conocimientos
		Explicativa	Intervenciones de los profesores haciendo preguntas o comentarios
		Implicación cognitiva	Preguntas o tareas de aprendizaje que requieren de los alumnos procesamiento de información
		Interacción de apoyo al aprendizaje	Intervenciones para conseguir y mantener la atención de los alumnos, organización y repetición de contenido para facilitar retención
Pérez i García (2002) España	Cuantitativo. Nivel y dinámica de la participación	Tipos de mensajes (Tema y tipo de intervención - centros de interés y función principal del mensaje)	Quién participa: autor (individuo o grupo)
			En qué momento: tiempo
			Social: mensajes personales, relacionado con los afectos Técnica: mensajes con problemas técnicos o logísticos, relacionado con habilidades técnicas Organizativa: mensajes que atienden a la regulación, participación

			moderación, coordinación Error: mensajes repetidos o vacíos que deben ser descartados.
	Cualitativo. Patrones de interacción. Naturaleza de intercambios y relación de los mensajes	Audiencia	Mensajes dirigidos a un participante o al grupo
		Tipo de interacción	Declarativa, Reactiva, Interactiva, Independiente
		Nivel de interactividad	Implícita, Explícita, Compartir y comparar, Exploración de la disonancia
		Proceso de construcción	Negociación, Síntesis Aplicación
Rourke, Anderson, Archer y Garrison (1999) Canadá	Proceso social Unidad: tema	Respuesta afectiva Respuesta unificante Respuesta interactiva comunicación abierta	Define indicadores específicos para medir las características de la interacción social.
Salmon (2003) Inglaterra	Importancia del apoyo técnico y de la moderación Cinco etapas con demandas y temáticas diferentes, el pasaje de una a la otra implica avance en la intensidad de interactividad	Acceso y motivación	Acceso al sistema - Bienvenida y ánimos, se procura familiaridad con el espacio de aprendizaje
		Socialización on-line	Envío y recepción de mensajes - Presentaciones e identificaciones, construcción del grupo, generación de normas y vínculos. Crear clima de respeto, reducir problemas y orientar la participación de todos
		Intercambio de información	Personalizar el software - Los mensajes se responden. Facilitar tareas y apoyar el uso de materiales. Concentrar en descubierta y exploración de temas
		Construcción del conocimiento	Conferencias - Facilitar el proceso. Los participantes interactúan, plantean dudas y conceptos, buscan soluciones a problemas planteados
		Desarrollo	Dar enlaces externos - Apoyar y responde. Los alumnos son responsables de su propio aprendizaje gracias a la interactividad
Sánchez Upegui (2009)	Análisis de discurso Teoría ciberpragmática Lingüística textual	Dinamismo comunicativo Corrección lingüística Estrategias regulativas Cortesía	Observación de foros virtuales universitarios, perspectiva lingüística.
Sánchez Ceballos y Sánchez Upegui (2010) Colombia	Investigación cualitativa	De cortesía De regulación Actos del habla Actos directivos Instrucciones	Observación y análisis de sesiones de chat y foros de programas universitarios de la Fundación Universitaria Católica del Norte
Schrire (2006) Israel	Múltiple perspectiva: interacción, cognición, análisis de discurso Bases en Cronbach (interpretación de contexto)	Interacción (macro y micro)	Mapa de interacciones entre mensajes, registro de hilo de la conferencia (nivel macro), empleo de cadenas (dígrafos) para el análisis de los discursos Análisis de discurso (nivel micro)
		Cognición (individual y social)	Taxonomía de Bloom Taxonomía SOLO Presencia cognitiva de Garrison (fases)

Silva y Gros (2007) España	Investigación cuantitativa y análisis de discurso	Intervenciones tutoriales		Inicio del debate Síntesis parcial y Síntesis final Fundamentación Aplicabilidad Intercambio de experiencias e información Orientación y retroalimentación
		Intervenciones de los docentes		Elementos teóricos Experiencias previas Apreciación del curso Transferencia al aula Nuevas necesidades formativas Problemas estructurales
		Tipo de interacción y naturaleza de los textos		Tutor, curso, general Personales o colaborativos
Zhu (1996) EEUU	Combinación de Teoría de Vygotsky y teorías de aprendizaje cognoscitivo y constructivo	Interacción social		Vertical: se busca respuestas de los más capaces en vez de interactuar Horizontal: se expresan libremente
		Participación: Tipos de preguntas		Buscan información - Discusión: dan un tipo de información, buscan opiniones o empiezan un diálogo
		Participación: Respuestas		Mensajes con información específica contestando preguntas
	Unidad: tema	Roles	Compartir datos	Comunican información general
			Discusión	Se enfocan en elaborar y compartir ideas
			Comentario	Cualquier declaración no interrogativa acerca de las lecturas
			Reflexión	Se enfoca en evaluación, autopercepción, relación entre temas y ajuste de objetivos de aprendizaje
Construcción del conocimiento: Andamiaje		Proporcionan guías o sugerencias		

Tabla 10 – Listado de autores con propuestas de análisis para espacios virtuales asíncronos

Los modelos citados anteriormente pueden diferenciarse por:

- La unidad de estudio adoptada para efectuar el análisis, algunos optan por unidades temáticas, por mensajes completos, por párrafos o sentencias.
- El tipo de diseño investigativo empleado: dependiendo del grado de control de las variables y de la manipulación intencional de las mismas los diseños van desde la observación incidental o no sistemática a la provocada en laboratorio o experimental, pasando por los diseños intermedios como exploratorio, descriptivo o cuasi-experimental (Silva y Gros, 2007:86).
- La fiabilidad: generalmente no es reportada; en algunos casos se emplea acuerdo porcentual o Kappa de Cohen (Gros y Silva, 2006).
- Las líneas de investigación: algunos solo atienden las variables cognitivas (como Bullen), otros combinan factores socio-emocionales y afectivos (ejemplo Garrison), mientras que otros exploran las implicaciones socio-emocionales del aprendizaje virtual, más vinculados

a la lingüística (caso Sánchez Upegui) o más centrados en el proceso social (caso Rourke).

- El tipo de análisis: cuantitativo, cualitativo, global.

Las metodologías empleadas para estos tipos de enfoques pueden ser clasificadas de la siguiente manera:

- a) **estudios cuantitativos** de los mensajes, en este caso la participación es observada en términos de variables mensurables, tales como el número de mensajes transmitidos, la cantidad de servidores a los que se ha tenido acceso, la duración de las consultas, la distribución de mensajes en un grupo o bien el número de líneas de texto transmitido (Davis y Brewer, 1997). Estas exploraciones solo permiten tener una visión muy general de las interacciones (muestran cantidad de intercambios) sin poder permitir establecer relaciones respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante.
- b) **estudios cualitativos** de las intervenciones (Perara Rodríguez y Torres Gordillo, 2005), enfocados en observar la calidad de las participaciones, generalmente aplican rúbricas⁵⁷ de puntuación diseñadas para analizar el proceso del grupo. Enfocados a analizar la estructura comunicativa, observar las secuencias de preguntas y respuestas, identificar los elementos sociales, cognitivos y metacognitivos, determinar las fases existentes a lo largo del proceso de interacción. Se sustentan en fundamentos evaluativos proceso-producto.
- c) **estudios globales de las participaciones**, centrado en la estructura del flujo de traspaso de ideas dada por las intervenciones de tipo complemento, aporte, valoración, contradicción y planteo de dudas entre otros. Generalmente se emplean diagramas de representación. Una propuesta de representación con mapas de comunicación es dada por Gairín Sallás y Muñoz (2006) para el análisis en foros on-line realizados en la Red Atenea.

Una diferenciación que remarcan algunos autores tiene que ver con las palabras interacción y participación. Barberà y Badia (2004, 2005) y Schrire (2006) explicitan que la primera se asocia al proceso de construcción del conocimiento por medio del intercambio de mensajes con los otros alumnos y el docente; la segunda referencia una presencia de intervención que no requiere de una respuesta y que muchas veces tampoco la provoca. Muchos de los estudios iniciales basados en datos cuantitativos tenían en cuenta la participación de los actores.

Por otra parte, Constantino (2006) prefiere emplear la expresión **discurso electrónico (DE)** para referirse a la forma de comunicación interactiva compuesta por textos escritos electrónicamente que aparecen en las pantallas de los escritores / lectores. Considera preferible hablar de DE antes que de CMC, pues

⁵⁷ Las rúbricas son sistemas descriptivos dados en forma de matrices de puntuación que guían el análisis de productos y procesos de los estudiantes en base a grados de dimensiones claves establecidos previamente.

asocia la primera a la naturaleza lingüística de los intercambios y la segunda al medio o canal por el cual se transmiten los mensajes. En su estudio concluye que el DE presenta una dinámica análoga al discurso de aula en contextos formativos presenciales pero con características específicas de la interacción en la Red, lo cual exige un perfil de **competencia** discursivo-didáctico del docente.

Realizando una **revisión y síntesis** sobre las investigaciones de interacciones en contextos online se observa que:

- siguen existiendo diferencias metodológicas en lo que respecta a procesos (creación y aplicación de indicadores válidos que reflejen la calidad y el alcance de los resultados) y contenidos propios a investigar (unidades de análisis). El evaluador debe enfrentarse a una importante decisión en la elección de la metodología y el modelo de análisis (Gros y Silva 2006);
- existe dificultad para alcanzar criterios de objetividad, fiabilidad, replicabilidad y validez señalados por De Weber et al (2006:8) como requisitos básicos a tener en cuenta en el análisis de los instrumentos;
- muchos estudios no emplean una referencia teórica como sustento, por lo cual se llega a evaluaciones superficiales del proceso;
- en ocasiones no puede emplearse directamente un modelo propuesto por otro autor, se requiere definir las categorías a partir de metodologías inductiva y deductiva, tomando ideas de otros modelos y adaptando al caso concreto;
- aún las herramientas de software para análisis y evaluación de estos procesos no están preparadas para poder ofrecer un estudio detallado y minucioso de las situaciones. Si bien los modelos de categorización de los procesos de interacción resultan útiles es preciso avanzar en la construcción de los mismos para que haya una coherencia entre el diseño del entorno, su aplicación y los resultados de aprendizaje (Gros y Silva, 2006);
- existe una tendencia en establecer análisis multi e interdisciplinar, debido a la complejidad de los procesos observados. Schrire (2006) remarca la necesidad de emplear un enfoque holístico que permita analizar las interacciones desde diferentes dimensiones.

A pesar de la variedad de resultados en esta línea de estudio, todos los autores coinciden en expresar la necesidad de continuar investigando y analizando qué tipo de indicadores son más apropiados para evaluar los procesos llevados a cabo en estos espacios de comunicación. Se induce que, estructuras de discusiones asincrónicas en línea ya sea foros o blogs precisan ser indagadas aún más para conocer cómo se constituyen en ellas, los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje.

3.3.3 Modelos didácticos aplicados a CMC

La propuesta de un modelo didáctico pretende efectuar la representación de un fenómeno educativo de E-A, donde un conjunto interrelacionado de conceptos, principios y esquemas de acción son empleados para aportar datos en la elaboración de teorías. Así un modelo didáctico es considerado como un recurso que tiene como propósito orientar al profesorado en la toma de decisiones respecto a las intervenciones educativas que se deben realizar.

Un modelo tiende a ser una aproximación de la realidad en un ámbito parcial y definido, al pretender describir un sistema con sus elementos interrelacionados, convirtiéndose en organizador de la estructura teórica y de la viabilidad de la práctica (Jiménez, González, y Ferreres, 1989:14). Estos autores añaden que “la potencialidad del modelo está en prescribir y normativizar posibles situaciones didácticas de modo tal que se consigan los objetivos apetecidos aplicando las estrategias adecuadas en función de las características de los alumnos y aprovechando al máximo las condiciones endógenas y exógenas del subsistema”.

Por lo expuesto, los **modelos pedagógicos**⁵⁸ hacen referencia a prototipos o esquemas que guían y dan estructura al pensamiento y la acción de todos los implicados en el proceso educativo. En los diferentes modelos subyacen teorías, ideologías, fines, valores, normas, etc., que pretenden interpretar la realidad y conducirla en función de sus fines y objetivos (García Aretio, 2007:68).

Para Salinas (Salinas, 2004a) disponer de un modelo puede contribuir a: la distribución unificada y sistemática de experiencias existentes; la mejora de diseño y desarrollo de los cursos y la investigación más precisa de los cursos desarrollados al establecer parámetros de estudio.

A lo largo de la historia variados autores han ofrecido diferentes clasificaciones de modelos didácticos, algunos de ellos se mencionan a continuación:

- Porlán (1993) los categoriza en tres tipos: tradicional, tecnológico y espontaneísta. Posteriormente García Pérez (2000) toma sus aportes y agrega un modelo didáctico denominado alternativo fundamentado en la propuesta de investigación en la escuela.
- Pérez Gómez (2002) ofrece una clasificación teniendo en cuenta las finalidades primordiales de la educación: transmisión cultural, entrenamiento de habilidades, fomento del desarrollo natural o producción de cambios conceptuales.
- Fenstermacher y Soltis (1999) plantean tres modos diferentes de trabajo docente: ejecutivo, terapeuta y liberador.

⁵⁸ En este trabajo se hablará de modelo didáctico o pedagógico indistintamente y se establecerá que el mismo consta de estrategias definidas para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje el cual variará dependiendo de los enfoques dados por el docente.

- Fernández González (2002) menciona cinco modelos: el transmisor, el tecnológico, el artesano-humanista, el de descubrimiento, el constructivista.
- Araujo (2006) sugiere clasificar en tres tipos: de transmisión (basado en fundamentos conductistas), de adiestramiento (entrenamiento con pasos establecidos, recurre a ejercicios tipo) y el orientado a problemas (requiere que inventen, que busquen, implica creatividad y participación activa).

En especial, desde que las computadoras son empleadas en educación diferentes autores han realizado propuestas describiendo los modelos didácticos de CMC en función de una serie de parámetros, aspectos o funcionalidades que más significativamente están presentes; o bien detallando los componentes, dimensiones o características que deben ser consideradas para efectuar los análisis. A continuación, sin ánimo de intentar cubrir todo el espectro de propuestas existentes, se presenta un resumen de las ideas de los autores más destacados.

En los Estados Unidos **Reigeluth y Moore** (1999) de la Universidad de Indiana, en uno de los primeros trabajos más representativos, establecen seis elementos claves para identificar los diferentes desarrollos de procesos de E-A mediatizados por computadora:

- 1) **Tipo de aprendizaje:** se refiere al propósito o finalidad de la actividad propuesta e identifica la teoría sobre la cual se sustenta el diseño del proceso de E-A. Las categorías posibles (memorizar información, comprender las relaciones, aplicar técnicas o aplicar técnicas genéricas) no son excluyentes, es decir un modelo puede emplear más de una de ellas.
- 2) **Control del aprendizaje:** se trata de observar en qué medida los alumnos participan en la determinación de los objetivos y la forma en que deben realizarse, la selección del contenido, la opción de los recursos a utilizar, la elección de actividades y la secuencia en que las mismas se llevarán a cabo y quién efectúa la evaluación. Las diferentes situaciones determinan variadas posiciones en línea continua que relaciona dos tipos específicos de controles centrado en el docente versus centrado en el alumno.
- 3) **Dirección del aprendizaje:** tiene que ver con el tipo de actividad y cómo se orientará el aprendizaje. Puede ser visualizado por dos ejes de coordenadas los que determinan un espacio bidimensional. El eje vertical indica si el diseño es aplicado a un ámbito específico o interdisciplinar. El eje horizontal si el contenido es trabajado como contenido teórico en sí o como actividad o problema.
- 4) **Agrupamiento de los alumnos:** indica de qué forma trabajarán los alumnos. Puede ser explicitado por una línea continua en la cual se explicita: si el trabajo es individual, por parejas, en equipos de 3 a 6 o en grupos de más de 7.
- 5) **Interacciones para aprender:** identifica los tipos de interacciones que se llevan a cabo en el proceso enseñanza. Incluye las relaciones humanas

docente-discente (profesor-alumno, alumno-alumno, alumno-otras personas) y las interacciones no humanas (alumno-información, alumno-herramientas, alumno-ambiente de manipulación, alumno-otros materiales). Un modelo puede tomar diferentes tipos de interacciones a lo largo de todo el proceso.

- 6) **Apoyo para aprender:** destaca dos tipos de apoyo que pueden representarse como un cuadrante de ejes cartesianos. El de tipo cognitivo, destinado a que el alumno pueda elaborar conocimientos y competencias de aprendizaje. El de tipo emocional, destinado a motivar al alumno, mejorar las actitudes, potenciar la autoconfianza, propiciar sensación de autoconfianza.

En Inglaterra, **Robin Mason (2001)** de la Open University, propone una clasificación de tres tipos de modelos de cursos en línea diferenciados por el formato de comunicación y los recursos existentes:

- 1) **Modelo contenido más soporte**, con las siguientes características:

- a. existe una clara separación entre contenidos (en forma impresa) y soportes (tutoría realizada por e-mail o sistema de conferencia);
- b. contenido estático en el tiempo, los tutores no son necesariamente los autores del contenido;
- c. los cursos incluyen alguna actividad colaborativa entre los estudiantes, comentarios entre pares y/o evaluación en línea;
- d. la principal actividad de estudio es basada en los contenidos y materiales, se perciben las actividades en línea como complemento;
- e. en reglas generales el componente online es solo del 20% del curso;

- 2) **Modelo envolvente**, todo es preparado especialmente para el curso en línea:

- a. los cursos presentan más recursos que los estudiantes pueden usar con libertad, buscando e interpretando el material;
- b. el rol del tutor es más activo que en el caso anterior, debe armar el curso por medio de discusiones y actividades;
- c. los estudiantes interactúan por e-mail u otras herramientas sincrónicas y asincrónicas dependiendo de la tecnología disponible;
- d. en este modelo el componente on-line tiene un 50% del curso;

- 3) **Modelo integrado**, curso diseñado puramente en línea, opuesto al primer caso:

- a. la parte principal del curso se lleva a cabo por medio de discusión, acceso y procesamiento de la información, consiste en actividades colaborativas, tareas conjuntas y recursos compartidos;

- b. los contenidos son dinámicos vienen determinados por actividades grupales;
- c. no hay distinción entre el contenido y el soporte, el curso es dependiente de la creación de una comunidad de aprendizaje;
- d. el curso está completo en línea.

Mientras que **Susannah Quinsee** de la Universidad de Exeter propone un modelo llamado incremental de tres estrellas, representando tres niveles de integración de los componentes on-line dentro de cursos basados en plataformas virtuales:

- **Una estrella, Fundación:** es el modelo común básico donde existen módulos de información, anuncios y calendario; los foros de discusión no son moderados y todas las herramientas pueden ser disponibles.
- **Dos estrellas, Integración:** se trata del modelo intermedio de contenido y comunicación, en él cada módulo consta de actividades sincrónicas, el diseño de cursos procura un aprendizaje donde existan más debates; los recursos de aprendizaje son más desarrollados incluyendo enlaces a otros sitios; los foros de discusión son moderados.
- **Tres estrellas, Innovación:** este es el modelo integrado y avanzado, donde toda la interacción puede ser realizada en línea; posee un conjunto de materiales, actividades, evaluaciones y eventos en chat; los alumnos pueden acceder a su información personal; se emplean herramientas para trabajo en grupo y por pares.

Por su parte **Jara y Mohamad (2007)** de la Universidad de Londres presenta la siguiente diferenciación respecto a los cursos en línea y las actividades que pueden ser realizadas en cada caso:

1. Blended learning

- Soporte administrativo en línea: actividades y soporte presencial. Calendario, anuncios, lecturas y alguna comunicación en línea.
- Seguimiento: actividades y soporte presencial. Adicionales tareas y soporte en línea son organizados entre sesiones como seguimiento o preparación de clases.
- Paralelo: actividades de aprendizaje son realizadas en paralelo a las sesiones presenciales.
- Eventos cara a cara: el núcleo de actividades y soporte es en línea. Encuentros presenciales son realizados para iniciar o trabajar con alguna actividad en línea.

2. Distancia

- Soporte (ayuda) en línea: el curso y las actividades son dadas por materiales impresos a distancia. Los estudiantes preguntan y reciben ayuda en línea.
- Recursos en línea: el núcleo de actividades de aprendizaje y ayuda es en línea. Las actividades son organizadas alrededor de recursos y materiales.

- Discusión en línea: las actividades y el soporte están en línea. Las actividades son organizadas alrededor de discusiones.

En Alemania **Peter Baumgartner (2004)** de la Universidad de Hagen, destaca tres tipos de modelos de educación empleando herramientas informáticas (transmisivo, tutor y coach). Cada modelo, diferenciado específicamente por el objetivo educativo perseguido, puede ser descripto mediante los siguientes elementos: enfoque, paradigma, foco, finalidad, conocimiento, rol del docente, acciones docentes, planificación, acciones de los alumnos, aprendizaje, evaluación, resultados, comunicación, relación y aplicaciones informáticas.

A continuación se presenta un resumen de lo comentado por el autor:

Elementos claves	Modelo 1: Transmisivo	Modelo 2: Tutor Adquirir, compilar y reunir conocimiento	Modelo 3: Coach Desarrollar, inventar y construir conocimiento
Enfoque	Behaviorista	Cognitivista	Constructivista
Paradigma	Transferencia de conocimiento proposicional	Presentación de problemas predeterminados por el docente	Acción en situaciones reales (realidad compleja y social)
Foco	Centrado en el docente y la transmisión	Centrado en el alumno y su proceso de reflexión	Centrado en una visión holística de las situaciones
Finalidad	Predicción, control	Predicción, control	Comprensión, significado, acción
Conocimiento	De los hechos "qué conocer"	De procedimientos "cómo conocer"	Práctica social "conocimiento en acción"
Rol docente	Transmisor Controla resultados	Facilitador, moderador, guía, tutor Muestra cómo hacerlo	Coach o miembro del panel de discusión (pierde su infalibilidad)
Acciones docentes	Expone, explica, transmite	Observa, ayuda, demuestra	Coopera, apoya
Planificación	Estructurada	Estructurada	Cíclica
Acciones de alumnos	Conocer y recordar	Hacer, reunir, compilar, resolver, construir un modelo mental	Afrontar la situación
Aprendizaje	Demostración de lo aprendido por memorización y razonamiento	Búsqueda de solución de problemas existentes	Generación independiente de problemas
Evaluación	Producción de respuestas correctas	Selección del correcto método a ser empleado	Realización de adecuadas estrategias de acción
Resultados	Conocimiento verbal, memorización	Destreza, habilidad	Responsabilidad social

Comunicación	Preestablecida y controlada por el profesor	Docentes y alumnos en igualdad de condiciones; predominio verbal	Docentes y alumnos en igualdad de condiciones; no existe solo representación lingüística para una realidad compleja
Relación	Unidireccional	Unidireccional	Multidireccional
Aplicaciones informáticas	Instrucción programada	Software de resolución de problemas (simulaciones)	Complejas simulaciones o micromundos

Tabla 11 – Modelos didácticos de CMC según Baumgartner (2004)

En España, uno de los iniciales trabajos encontrados es el realizado por el Laboratorio de Medios Interactivos (LIM) en la Universidad de Barcelona, donde **Antonio Bartolomé (1995)** como coordinador propone tres modelos de enseñanza llevados a cabo por los canales de comunicación: magistral, participativo, investigador.

El autor presenta tres variantes del modelo participativo: sistemas basados en creación de espacios virtuales (o clases virtuales en sus diferentes variantes), sistemas participativos basados en la integración de diferentes medios (se considera el aprendizaje como comunicación coordinada y la informática como herramienta de comunicación. Ejemplo: videoconferencia, uso de red como repositorio y correo electrónico como comunicación), sistemas integrados gestionados por la computadora. A continuación se presenta un resumen (con algunas adaptaciones) donde se explicitan los aspectos fundamentales y las características correspondientes de cada uno de los modelos:

Aspectos	Modelo Magistral	Modelo participativo	Modelo investigador
Clase / Aprendizaje del alumno	Pregrabada, distribución de información	Sesiones en directo, con canales tendientes a simetría, sincronismo	Apenas existe, entendida como trabajo de grupo, seminarios
Estudio individual	Por medio de programas de tipo informativo	Materiales cerrados, se incluyen simulaciones	Materiales abiertos, editores y gestores de información
Tutoría	Diferida o en tiempo real. Explicación individualizada de contenidos de aprendizaje	Tiene gran importancia y puede ser diferido o en tiempo real	Muy importante, generalmente diferida
Grupo	No se realizan actividades de trabajo en grupo	Se fomentan las relaciones del grupo en diferentes tipos de trabajo, ya sea diferidas o en tiempo real	Su importancia varía, en general diferida. Actividades generadoras de conocimiento
Comunicación	Unidireccional. No existe entre estudiantes	Dinámica. Bidireccional	Conversacional y constructivista
Información	Centralizada en bibliotecas, dentro del Campus o entre	La comunicación es más importante que la transmisión de	Actividades de búsqueda, localización, análisis, manipulación,

distintos, raramente en
sistemas abiertos

contenidos

elaboración y retorno de
información.

Tabla 12 – Modelos didácticos según Antonio Bartolomé (1995)

El grupo de investigación de la Universidad de las Islas Baleares⁵⁹ ha realizado varias publicaciones. Primeramente **Gallardo Pérez, Torrandell Serra y Negre Bennasar (2006)** presenta una propuesta de modelos de formación universitaria basados en TIC constituidos por tres dimensiones distintas: organizativa, pedagógica y tecnológica. En particular, para la dimensión pedagógica tomando en consideración las ideas de varios autores presentan un listado de los componentes que más se mencionan como indicativos:

- **Tipo de comunicación:** variable que analiza los procesos de comunicación y los elementos comunicativos que intervienen en las acciones formativas, para conocer cómo los estudiantes y profesores actúan, se comunican y se relacionan. Relaciona estudiante-contenido, estudiante-docente, estudiante-estudiante.
- **Infraestructura tecnológica:** telemática e informática.
- **Tipología del material didáctico:** que depende de los fines educativos. Material disponible para estudio y/o consulta.
- **Modalidad de distribución del material didáctico:** canales de distribución del material.
- **Metodología empleada:** proceso sistemático que se establece para realizar una tarea o trabajo con el fin de alcanzar un objetivo predeterminado. Implica al menos tres aspectos: intencionalidad, finalidad o dirección de la acción y mediación eficaz a través de la secuenciación de la acción.
- **Grado de virtualización de las estructuras y funciones de la universidad:** variable que abarca el objetivo institucional y el nivel de utilización de las tecnologías.
- **Modalidad formativa:** si se trata de formación presencial, a distancia, blended learning.
- **Rol del estudiante, del profesor y del tutor:** activo y autónomo del aprendizaje, facilitador del aprendizaje, entre otros.
- **Flexibilidad al tiempo, lugar y ritmo de estudio:** variable que indica el nivel de libertad dado al estudiante para ser más independiente y tomar la responsabilidad del proceso.
- **Nivel de dependencia entre la universidad y la experiencia formativa:** experiencia virtual creada como cooperación, como campus extendido o en forma independiente.

⁵⁹ Para mayor información del Grupo de Tecnología Educativa (GTE) dirigirse a este sitio <http://gte.uib.es/>

- **Tipología de cursos:** grado, postgrado, cursos con obtención de certificados y no títulos.
- **Financiación del proyecto:** esta variable describe de dónde proceden los recursos económicos para desarrollar la experiencia.
- **Destinatarios de la formación:** generalmente se trata de alumnos de postgrado o de estudios superiores que realizan formación continua.
- **Tipos de evaluación:** esta variable intenta identificar el método evaluativo empleado para recabar información sobre los logros obtenidos por el estudiante.

En el análisis remarca que cada una de las dimensiones se relaciona con las otras, por lo cual existen varios puntos que son compartidos por más de una. Una figura representativa de esto es la siguiente:

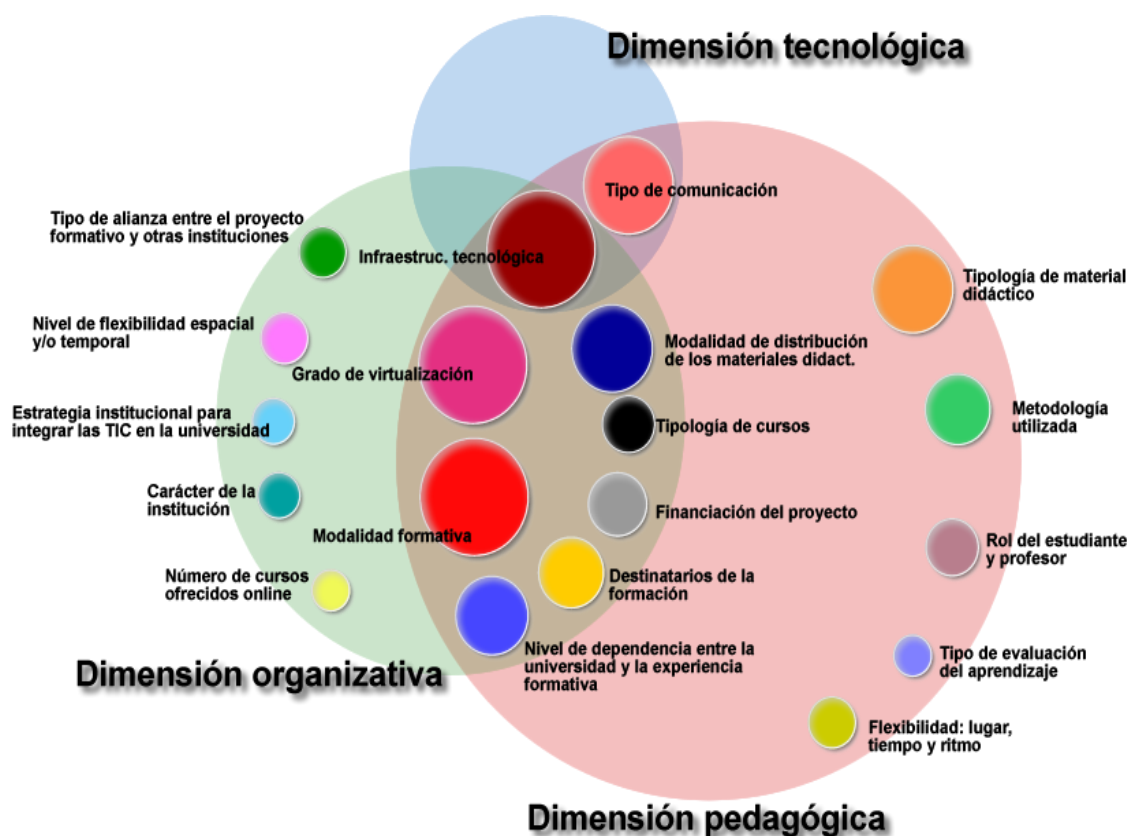


Figura 14 - Gráfico Dimensiones y componentes de los procesos E-A en la educación Superior (Gallardo Pérez, Torrandell Serra y Negre Bennasar, 2006:8)

Un siguiente artículo en esta línea de investigación es el de (Salinas et al, 2006) donde se plantea que el estudio metodológico de los elementos constitutivos de un modelo para espacios virtuales de aprendizaje debe hacerse considerando una triple dimensión⁶⁰: pedagógica (elementos referidos a la

⁶⁰ Los autores aclaran que las dimensiones no son precisas pero ayudan a ordenar los elementos

planificación y desarrollo del proceso de E-A mediatizado), organizativa (agrupa variables prefijadas por la institución) y tecnológica (referido a la infraestructura y las aplicaciones existentes en la red). Pero a su vez, combinan y agregan 3 niveles distintos de decisiones en cuanto al diseño y desarrollo de los EV:

- estrategias de introducción y/o implementación, que hacen referencia a la gestión de los procesos de política institucional, de análisis de contexto, de implementación y de puesta en marcha del proyecto o uso de TIC;
- estrategias de implementación y diseminación en la institución, referida a la gestión del EV que hace referencia al proceso de convertir el e-learning en parte de la cultura institucional;
- de práctica y experiencia diaria; dirigida a combinar métodos, medios y técnicas que ayuden al alumno a alcanzar la meta. Es decir diseñar y ejecutar estrategias didácticas.

Con los 32 elementos obtenidos se realizó una investigación con expertos que puntuaban cada uno de ellos. El resultado de este trabajo puede verse en la siguiente figura, donde el color bordó corresponde a la parte organizativa, el celeste a la pedagógica y el gris a la tecnológica:

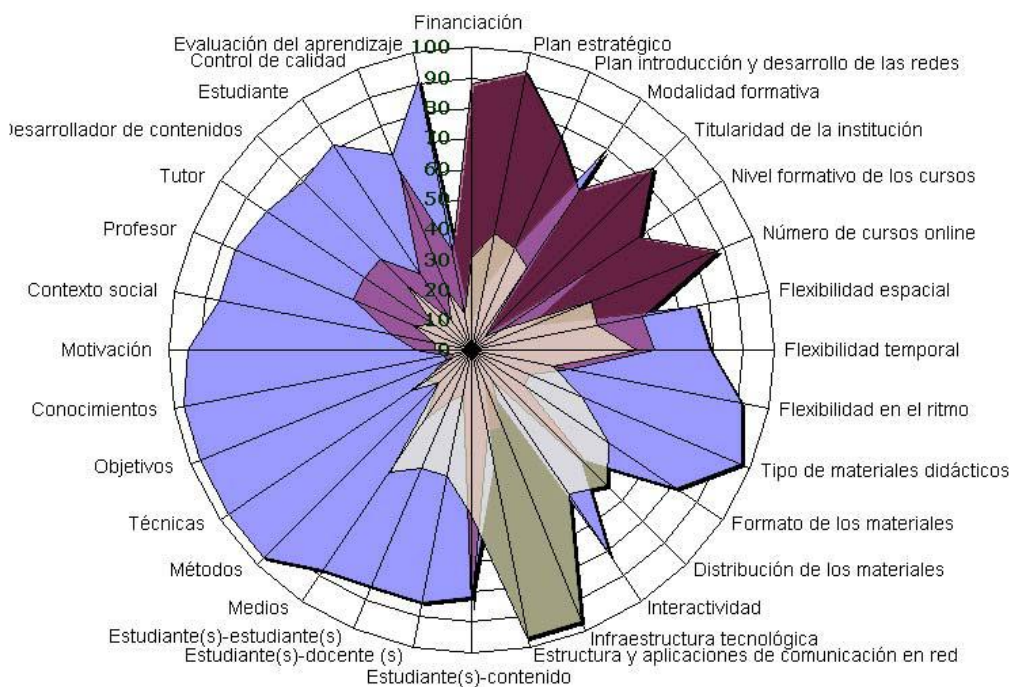


Figura 15 - Resultados de la investigación (Salinas et al, 2006:14)

En un trabajo posterior, continuando con la idea de variación de modelos según se trata de un proyecto de e-learning corporativo o de un diseño de proceso concreto, los autores proponen la siguiente representación gráfica del modelo didáctico para entornos virtuales en donde emplea un mapa conceptual y relaciona los elementos entre sí (Salinas et al, 2007).

- la tutoría: tareas adaptativas (tutoría, diálogo, asesoramiento, seguimiento).

La siguiente figura ejemplifica gráficamente sus ideas:

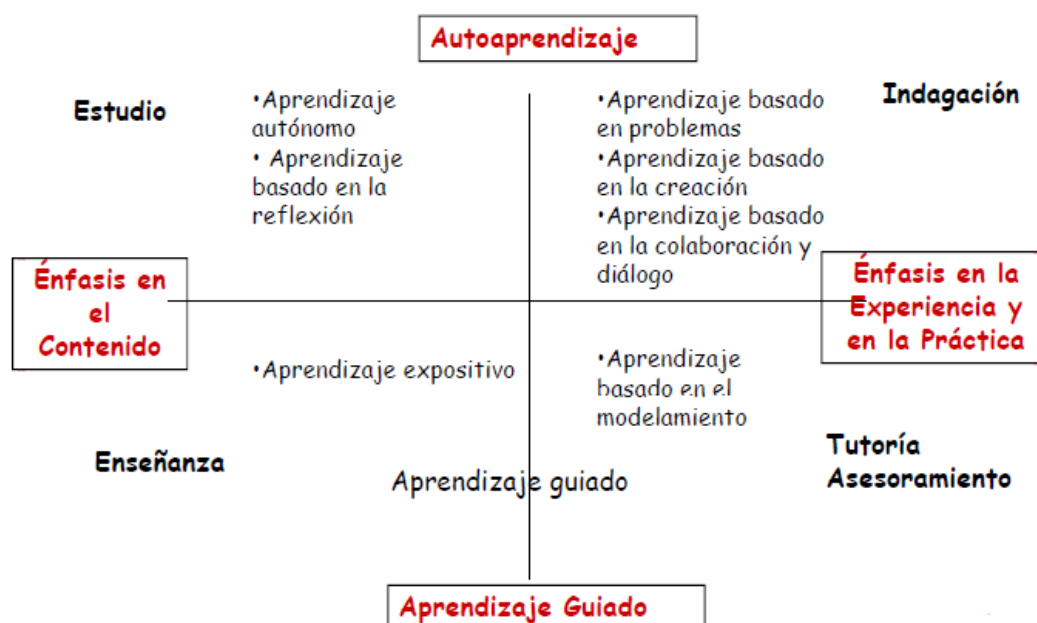


Figura 17 - Tipos de aprendizajes (Marcelo, 2006b)

Desde la Cátedra Unesco de la UNED, su director **García Aretio (2004)** distingue los siguientes modelos didácticos: magistrocéntrico, logocéntrico, paidocéntrico, tecnocéntrico, interactivo e integrador.

- **Magistrocéntrico:** centrado en el docente y en la enseñanza. Se identifica con el modelo transmisivo de la educación presencial. El docente es el principal protagonista, su saber es transmitido empleando las tecnologías.
- **Logocéntrico:** se focaliza en la transmisión de la cultura, que debe ser conservada por las generaciones. Los contenidos recibidos del profesor o de la institución son lo más importante, los estudiantes deben memorizarlos sin necesidad de descubrir ni alterar nada. Los aspectos metodológicos, pedagógicos y las teorías de aprendizaje y comunicación no son tenidos en cuenta.
- **Paidocéntrico:** centrado en el estudiante y en el aprendizaje (más que en la enseñanza). El interés es analizar cómo aprende y lo que aprende. El docente solo orienta o guía el aprendizaje. Se tienen en cuenta las ideas y experiencias de los alumnos.
- **Tecnocéntrico:** el foco está en las tecnologías como portadoras de valores procedimentales y mediadoras del aprendizaje. Se opta por materiales más novedosos, teniendo en cuenta la decisión de los técnicos y sin considerar los procesos pedagógicos.

- **Interactivo:** el interés fundamental es maximizar las interacciones. El paradigma colaborativo es el que más se adapta a este modelo, posibilitando que los alumnos trabajen coordinadamente intercambiando ideas en la consecución de objetivos comunes.
- **Integrador:** corresponde a una propuesta ecléctica que apuesta a cada uno de los modelos anteriores y los integra en forma equilibrada y adecuada.

Coincidentes con este planteo, otros autores deciden hablar de modelos psicocéntricos, para referirse a los centrados en el usuario y empirocéntricos, para referenciar los que se focalizan en la experiencia (**Stojanovic Casas, 2008**).

Por su parte, los docentes de la Universidad Autónoma de Barcelona **Dorado y Rodriguez (2004)** comentan que la aproximación logocentrista (enfocada en los contenidos desde su concepción lógica y no psicológica), se ha basado en modelos centrados en el profesorado o en los propios contenidos como sistema de autoaprendizaje autónomo, sin tener en cuenta las posibles mediaciones entre pares y los nuevos roles que las herramientas tecnológicas generan en los procesos de aprendizaje, limitándose en su mayoría al envío de correcciones alumno-profesor o alumno-plataforma.

Un enfoque constructivista (diferenciado de un modelo tecno-logocéntrico) impulsa la concepción de espacios interactivos, donde contenidos, actividades y herramientas son los vehículos principales del aprendizaje. En ellos, tanto el tutor como los estudiantes adquieren importancia como agentes formativos, en función al potencial de conocimiento acumulado, que pueden compartir con los otros dentro de una comunidad de aprendizaje. Surge entonces un modelo empirocéntrico o centrado en la experiencia, fundamentado en un aprendizaje inductivo, por descubrimiento, colaborativo y cooperativo, que reflejan principios psicogenéticos y de constructivismo socio-cultural.

Esta concepción aplicada al diseño instruccional determina variaciones puesto que: se pasa de un formato lineal y heurístico a uno múltiple, variado y holístico; se proponen escenarios tendientes a la resolución de problemas, estudio de casos y simulaciones los que estimulan el esfuerzo y refuerzo personal y grupal; se genera diversidad de interacciones por medio de varias herramientas de comunicación; se propician debates generadores de conocimientos dentro de grupos de trabajo y discusión.

Un aporte más reciente es el dado por **Seoane Pardo , García Carrasco y García Peñalvo (2007)** de la Universidad de Salamanca⁶², quienes identifican en la formación online tres modelos existentes: el tecnocéntrico, el vertical y el de comunidades de aprendizaje.

- **Modelo tecnocéntrico**, en donde el destinatario accede a los conocimientos e interactúa con ellos sin otra mediación, no existe método formativo, se basa más en transmisión de información. Similar

⁶² Estos docentes forman parte de GRIAL - GRupo de Investigación en InterAcción y eLearning - <http://grial.usal.es/>

al formato del libro, se da importancia a la secuenciación y organización de la información.

- **Modelo vertical**, (profesor-alumno) evoca las características de la enseñanza presencial. Modelo similar al de la tutoría en la educación a distancia tradicional.
- **Modelo de comunidades de aprendizaje**, presenta un elevado grado de interacción y comunicación. Los diálogos se llevan a cabo en forma democrática, de allí que en ocasiones se observe cierta anarquía. Cuando estas agrupaciones colectivas están constituidas por individuos adultos y calificados se propician interacciones de alta capacidad formativa debido a las potencialidades ofrecidas por un contexto de construcción crítica y activa de conocimiento. Los autores remarcan que para poder diseñar, dirigir y mantener la interacción en una comunidad de aprendizaje es necesaria la capacidad del docente para crear un clima adecuado, que favorezca la constitución de un auténtico grupo.

Por su parte, **Fernando Moreno y Mariano Bailly-Bailliere (2002)** de la Universidad de Navarra proponen como elementos constitutivos de un modelo de cursos en línea los siguientes:

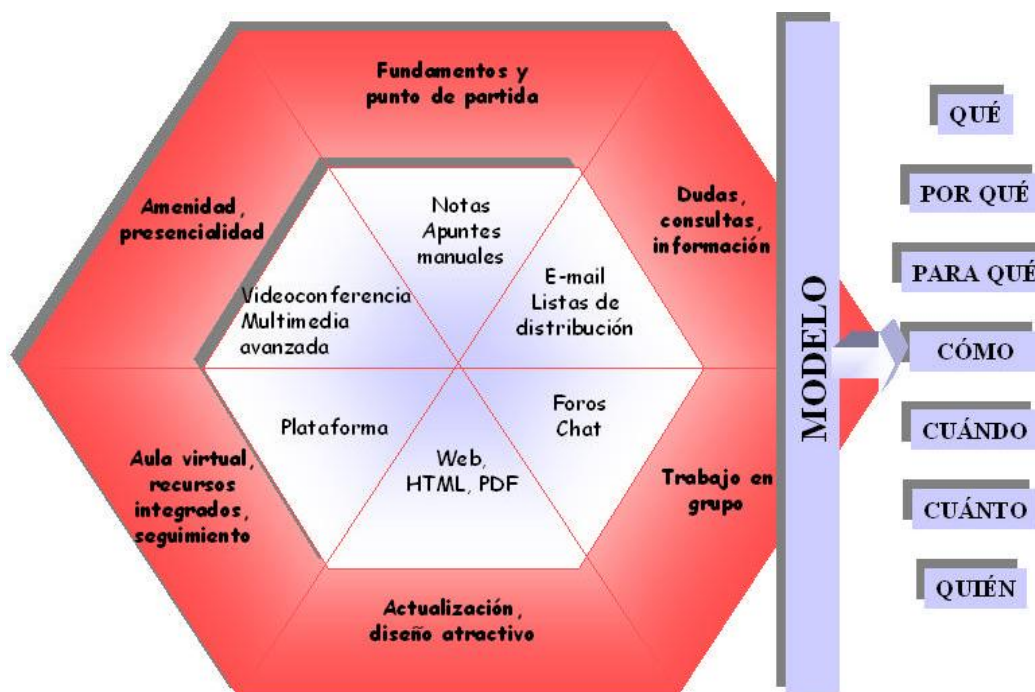


Figura 18 - Modelo de curso en línea (Fandos Garrido, Jimenez González y González Soto, 2004)

En América, Isabel Sierra Pineda de la Universidad de Córdoba - Colombia, propone una tipología de entornos virtuales, sustentada en las categorías: concepciones, intenciones y estrategias (**Sierra Pineda, 2006**).

- a) **Orientado al desarrollo instrumental** y aprovechamiento de recursos para la documentación.
- Se emplean como repositorio de contenidos, documentación de bases temáticas y utilización de aplicaciones informáticas y servicios de la red.
 - El profesor presenta el curso, explica los temas, se dedica a proveer información y orienta según demandas de preguntas o necesidades de los estudiantes. Facilita y sugiere rutas mediante enlaces o vínculos seleccionados como lugares de interés (organizados como catálogos de contenidos específicos o especializados).
 - El docente controla el cumplimiento de las tareas, propone accesos, permisos y actualiza la agenda de actividades.
- b) **Orientado al desarrollo de competencias**, afianzamiento de modelos de trabajo y aprendizaje de procedimientos.
- Los contenidos son muy organizados por temas, objetivos y metodologías. Se presentan esquemas, ilustraciones, guías de referencia, formularios de evaluación, tutorías, apoyo y retroalimentación.
 - El profesor proporciona guías de aprendizaje con detalles de procedimientos, acceso a problemas resueltos y requisitos para la evaluación.
 - El docente instruye por medio de presentaciones o videos y enseña el contenido usando organizadores gráficos, simulaciones e ilustraciones. Proporciona ejemplos y solicita aplicación de conceptos por medio de elaboraciones de tareas.
- c) **Orientado al desarrollo de actividades de representación**, estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas.
- Se propician tareas que favorecen escenarios de representación, elaboración de contenidos y autorregulación de actividades. Se trabaja la crítica, autogestión, comentario colectivo, mapas conceptuales interactivos, autoevaluación en línea.
 - El profesor activa los conocimientos previos mediante preguntas e invita a conectar los nuevos conocimientos. Promueve en los estudiantes la realización de mapas, hipertextos para representar relaciones y significados.
 - El docente propone modelos y situaciones problemáticas invitando la formulación creativa y heurística de procesos de solución. Hace preguntas sobre las estrategias de aprender, proponiendo reflexión y control del proceso de aprendizaje.
- b) **Orientado al desarrollo de procesos de colaboración**, participación y gestión de encuentros de socialización de ideas y proyectos.
- Se proporcionan escenarios de discusión, participación en redes y comunidades. Se analizan las situaciones desde diferentes

perspectivas, se procura el reconocimiento de valores y el intercambio de ideas.

- El profesor promueve la realización de proyectos colaborativos mediante grupos de trabajo. Acepta y promueve la divergencia, admite propuestas alternativas de resolución.
- El docente prepara, monitorea y organiza actividades de comunicación de ideas, de discusión, preguntas y respuestas, organiza memorias, síntesis y protocolos de participación. Estimula intercambios y socialización virtual mediante la escritura compartida de textos, reportajes, artículos e informes.

3.3.4 El docente en el e-learning y sus competencias

El contacto áulico con alumnos en forma no presencial, ya sea efectuado solo en algunas clases o para llevar a cabo el desarrollo de toda la materia, implica una serie de actividades diferentes que el docente debe planificar con anterioridad e implementar. La existencia de una tecnología que media la comunicación hace que nuevas acciones deban ser tenidas en cuenta para poder llevar a cabo el proceso de E-A.

Así, las diferentes herramientas proporcionadas por internet implican un cambio en los patrones didácticos de la formación docente, los cuales tienden a focalizarse en actividades de virtualización y en el uso plataformas de aprendizaje como soporte de apoyo a la educación universitaria de grado, especialización y postgrado.

Como se mencionó anteriormente, además de las tareas propias de todo docente en un aula convencional, el uso de formas de enseñanza mediatizadas con diferentes recursos tecnológicos demandan de los nuevos docentes competencias específicas en lo que se refiere por un lado, al trabajo como **tutor y como miembro de un grupo**, y por el otro a la actuación como **investigador-actor** de estas situaciones.

Los docentes emplean las redes para obtener recursos y compartirlos, para conformar vínculos grupales, para comunicarse con otros y participar. El docente indaga acerca de las cualidades específicas de las relaciones virtuales, reflexiona y discute al respecto de su propia acción didáctica. Se proponen actividades formativas a los alumnos donde las tecnologías actúan como medio instrumental en el marco de actividades propias del aula, como medio didáctico o como mediador del proceso cognitivo.

Para poder efectuar estas actividades es necesaria una posición de investigación e innovación, con un pensamiento que exige amplitud de criterios, un nuevo posicionamiento frente a la educación y al protagonismo del sujeto que aprende. Se aprende y se enseña mientras se está investigando esta nueva forma de relacionarnos y vincularnos.

En este panorama, **Isabel Sierra Pineda** (Sierra Pineda, 2006) establece una serie de competencias que un educador universitario debería poseer:

1. dominios instrumentales básicos en ambientes electrónicos;
2. dominio del lenguaje y estrategias de comunicación icónica, gráfica;
3. dominio de contenidos específicos y su representación;
4. dominio de didácticas contemporáneas (aprendizaje por problemas, por proyectos y técnicas de trabajo en grupo);
5. dominios asociados con la planificación y estructuración del currículo;
6. dominios de estrategias de evaluación formativa;
7. dominio de estrategias de investigación desde el aula.

Por su parte, el doctor **Pere Marquès Graells** (Marquès Graells, 2000b) del departamento de Pedagogía Aplicada en la Facultad de Educación de Barcelona proporciona un listado de las principales funciones que los docentes deben realizar en la actualidad:

- Diagnosticar necesidades, esto implica conocer las características individuales y las grupales de los estudiantes con los cuales se trabaja para luego direccionar la formación teniendo en cuenta estos datos.
- Preparar las clases, organizar y gestionar situaciones mediadas de aprendizaje con estrategias didácticas que consideren la realización de actividades de aprendizaje individuales y cooperativas. Esto incluye diseñar entornos de aprendizaje empleando TIC y aprovechando los múltiples recursos de la web.
- Buscar y preparar materiales para los alumnos aprovechando todos los lenguajes, es decir elegir los materiales, el momento en que serán empleados y la forma de uso de los mismos. Incorporar contenidos de la asignatura en diversos lenguajes que posibiliten potenciar el aprendizaje de los estudiantes.
- Motivar al alumnado, despertar interés por aprender, proponer actividades interesantes e incentivar a la participación.
- Centrar la docencia en el estudiante, informar sobre los objetivos y evaluación de la asignatura como las actividades a realizar, proporcionar información de los contenidos y fuentes disponibles, facilitar la comprensión y fomentar el autoaprendizaje, proponer actividades variadas y orientar su realización, considerar la diversidad, asesorar en el uso de recursos, de herramientas e instrumentos tecnológicos.
- Ofrecer tutoría, realizar seguimiento y feedback de los resultados. Ser un ejemplo de actuación y portador de valores.
- Investigar en el aula con los estudiantes, realizando trabajos con los alumnos, con predisposición a innovar y formarse continuamente. Fomentar actitudes positivas.
- Colaborar en la gestión del centro.

Para este autor las competencias didáctico-digitales (básicas en TIC) que ayudan a los formadores en las fases: pre-activa de preparación para la intervención, activa de intervención formativa ya sea en línea o presencial y post-activa de gestión de la información obtenida, pueden ser agrupadas en cuatro dimensiones:

- a- Competencias técnicas instrumentales, conocimiento para emplear:
 - hardware y de software (nociones básicas),
 - procesador de texto y editores de imágenes,
 - correo y navegación en internet,
 - lenguajes hipermediales y audiovisuales,
 - plataformas tecnológicas,
 - bases de datos y planillas de cálculo.
- b- Competencias de actualización profesional: conocimiento de fuentes de información y TIC de programas específicos de su asignatura.
- c- Competencias de metodología docente:
 - integración de recursos TIC en el curriculum,
 - aplicación de nuevas estrategias didácticas que aprovechen las TIC,
 - elaboración de documentos y materiales didácticos multimedia.
- d- Competencias de actitud: actitud abierta y crítica, aprendizaje continuo.

En la misma línea, **María Luiza Belloni** resalta el nuevo rol del profesor en educación a distancia como “pareja de los estudiantes en el proceso de construcción del conocimiento, esto es, en las actividades de investigación y en la búsqueda de la innovación pedagógica”. Remarca la necesidad de saberes docentes pedagógicos (orientación y tutoría), tecnológicos (definición de estrategias y relación tecnología-educación), didácticos (formación específica en determinados campos científicos y una constante actualización) (Belloni, 2001:81). La autora define siete perfiles de tutor o dimensiones de actuación de un docente que trabaja en entornos virtuales:

1. profesor: planificación y realización de cursos;
2. formador: función pedagógica, estímulo al aprendizaje a través de las interacciones;
3. investigador: actualización continua, investigación y reflexión sobre la propia práctica;
4. tutor: orientación y evaluación del aprendizaje a distancia, da respuesta a las dudas de los alumnos;
5. monitor: exploración de materiales específicos en grupos de aprendizaje;
6. productor: de recurso didáctico que trabaja en producción, evaluación y selección de materiales pedagógicos;
7. tecnólogo educacional: especialista en tecnologías educativas.

Mientras que, **Eloiza da Silva Gomez** (Silva Gomez de Oliveira, 2007:83) propone la siguiente clasificación de dimensiones de competencias tutoriales requeridas para un docente que trabaje a distancia:

Dimensiones	Ejemplos de competencias
Pedagógica	Capacidad para interactuar con el material didáctico, difundiéndolo y dinamizándolo.
	Utilización de estrategias de orientación, acompañamiento, evaluación (sumativa y formativa) de aprendizaje de los alumnos. identificando las dificultades surgidas e intentando corregirlas.
	Demostración de rapidez, claridad e corrección en respuesta a las preguntas y mensajes enviados.
	Establecimiento de reglas claras y definidas para la realización del trabajo.
Tecnológica	Disposición para la innovación educativa, en especial aquella que soporte las TIC.
	Adecuación de las tecnologías y del material didáctico del curso a las diferencias culturales.
	Dominio de las herramientas tecnológicas empleadas.
Didáctica	Conocimiento del contenido del curso.
	Capacidad de realizar intervención didáctica con la frecuencia, oportunidad y secuencia necesarias.
	Utilización de estrategias didácticas adecuadas a las diferencias culturales para dinamizar discusiones animadas y productivas, para la proposición de tareas y para el esclarecimiento de dudas.
	Proposición y supervisión de actividades prácticas, que completen los conocimientos teóricos del curso.
Personal	Habilidades para interactuar con los alumnos de forma no presencial individualmente y por grupos, aconsejando, incentivando y minimizando la forma de evasión.
	Habilidades para mantener relaciones menos jerarquizadas
	Disposición para jerarquizar la autonomía y la emancipación del alumno delegándole el control de su aprendizaje.
	Competencia para la conversación racional – comunicativa.

Tabla 13 – Dimensiones de competencias tutoriales (Silva Gomes de Oliveira, 2007)

Rolando Palacios (2007) luego de presentar los principales enfoques sobre el rol del tutor en Educación a Distancia en forma cronológica desde los años 70,

expone una propuesta de las principales competencias del tutor en esta época, las mismas están sintetizadas en la tabla que se ofrece a continuación:

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>COMUNICACIÓN</p> <p>HABLAR, ESCUCHAR, COMPRENDER, RESPONDER, ESCRIBIR, EXPONER, DOMINAR EL IDIOMA, USAR VARIOS LENGUAJES, RETROALIMENTAR, PROMOVER EL INTERCAMBIO, MEDIAR CULTURALMENTE A DISTANCIA, DISCUTIR DE FORMA ARGUMENTADA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EXPRESA VERBALMENTE SUS IDEAS EN FORMA CLARA Y SIMPLE. • COMPRENDE CLARAMENTE LAS NECESIDADES DE SUS ESTUDIANTES Y RESPONDE CLARAMENTE A LAS PREGUNTAS QUE LE REALIZAN. • UTILIZA UN LENGUAJE ADECUADO A SU AUDIENCIA. GENERA ARGUMENTOS SÓLIDOS. REALIZA PREGUNTAS PARA OBTENER MAYOR INFORMACIÓN. • MANTIENE UN DISCURSO ORGANIZADO. POSEE RIQUEZA DE VOCABULARIO. ELIMINA DETALLES INNECESARIOS. • COMUNICA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS EN TÉRMINOS FÁCILMENTE COMPENSIBLES. EXPONE CON CONFIANZA EN SÍ MISMO. • PROMUEVE EL DIÁLOGO CON SUS ESTUDIANTES. • EMPLEA TODOS LOS MEDIOS DISPONIBLES PARA LOGRAR LA COMUNICACIÓN CON SU COMUNIDAD. • RETROALIMENTA LA PARTICIPACIÓN DE SU COMUNIDAD, ORIENTANDO EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN HACIA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS. • COLABORA AL INTERCAMBIO ENTRE ESTUDIANTES, PROMOVRIENDO EL DOMINIO DEL LÉXICO DEL CURSO Y LA DISCUSIÓN ARGUMENTADA. • MEDIA ENTRE EL CONTEXTO CULTURAL DEL ESTUDIANTE Y LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE EN RED. VINCULA LA PRÁCTICA CON LA TEORÍA.
<p>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</p> <p>BUSCAR INFORMACIÓN, ORIENTAR AL ESTUDIANTE, ANALIZAR SITUACIÓN, ANTICIPAR CONSECUENCIAS, SER OPORTUNO, BRINDAR SOLUCIONES SATISFACTORIAS, RESPONSABILIZARSE POR LA TOMA DE DECISIONES, EVALUAR EL IMPACTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MANEJA INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE EL CURSO, BRINDA SOLUCIONES PRÁCTICAS A LOS PROBLEMAS QUE PUEDEN PRESENTAR SUS ESTUDIANTES. • RESUELVE LAS DUDAS DE LOS ESTUDIANTES Y LOS ORIENTA, A LO LARGO DEL CURSO, ACERCA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO A DISTANCIA. • DIFERENCIA LOS PROBLEMAS QUE PUEDE RESOLVER POR SÍ SOLO Y DERIVA AQUELLOS QUE EXCEDEN A SUS ATRIBUCIONES Y/O CAPACIDADES. BUSCA INFORMACIÓN RELEVANTE Y SE ASESORA CON LOS EXPERTOS EN CONTENIDO PARA RESOLVER PROBLEMAS. • APLICA CONOCIMIENTOS DE EXPERIENCIAS PASADAS. EXAMINA LA SITUACIÓN DESDE VARIADAS PERSPECTIVAS ANTES DE APLICAR UNA SOLUCIÓN. TOMA LAS DECISIONES EN EL TIEMPO OPORTUNO. • TOMA DECISIONES QUE INCORPORAN UNA VISIÓN QUE BENEFICIE A SUS ESTUDIANTES. SOLICITA AYUDA DE LAS PARTES DE MODO DE IMPLEMENTAR SOLUCIONES PARA INTERESES Y DEMANDAS DE SUS ESTUDIANTES. • ORGANIZA ACCIONES ALTERNATIVAS FRENTE A SITUACIONES ESPECIALES. DETERMINA TUTORÍAS INDIVIDUALES, MICRO-GRUPALES O GRUPALES.
<p>LIDERAZGO</p> <p>PROMOTOR DE ORGANIZACIÓN, PARTICIPACIÓN Y MOTIVACIÓN, EJEMPLO A SEGUIR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TRATA A SUS ESTUDIANTES CON DIGNIDAD Y RESPETO. CONDUCE A SU COMUNIDAD A ACTUAR PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS. • POSEE EXPECTATIVAS REALISTAS Y DEMANDA RESULTADOS DE ACUERDO A ELLAS. COMPROMETE A SU COMUNIDAD CON LOS OBJETIVOS DEL CURSO. EJERCE UNA INFLUENCIA POSITIVA EN SUS ESTUDIANTES. • LIDERA A TRAVÉS DE SU EJEMPLO, MODELANDO EL COMPORTAMIENTO DE SU COMUNIDAD Y DEMOSTRANDO CLARIDAD Y CONSISTENCIA. TRANSMITE ENTUSIASMO RESPECTO A LOS OBJETIVOS DEL CURSO. • CREA UN ENTORNO ESTIMULANTE, QUE INSPIRA A SUS ESTUDIANTES A DESTACAR. LOGRA SER ASERTIVO Y NO AGRESIVO EN SU ROL DE LÍDER. • PROMUEVE LA ORGANIZACIÓN, MOTIVACIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL GRUPO, MEDIANTE ACTIVIDADES QUE LOS COMPROMETAN.

	<ul style="list-style-type: none"> • MODERA Y SINTETIZA LOS DEBATES • PROMUEVE EL ESTABLECIMIENTO DE RUTINAS DE COMUNICACIÓN EN PLATAFORMA.
<p>TRABAJO BAJO PRESIÓN Y AUTOCONTROL</p> <p>MANTIENE DESEMPEÑO, REACCIONA ANTE SITUACIONES DE CRISIS, ORGANIZA RECURSOS, DESARROLLA PLANES DE CONTINGENCIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • NO SE INMOVILIZA EN SITUACIONES DE PRESIÓN Y CON EL APOYO DE OTROS, PUEDE MANTENER ESTABLE SU LABOR DE TUTOR. MANTIENE LA COMPOSTURA FRENTE A SITUACIONES DE ALTA FRUSTRACIÓN. • SU RENDIMIENTO SE MANTIENE ESTABLE BAJO PRESIÓN U OPOSICIÓN. RESPONDE EN FORMA ASERTIVA, NO AGRESIVA. NO ACTÚA IMPULSIVAMENTE. • EN SITUACIONES DE CRISIS ACTÚA CALMADO, DECIDIDO, RÁPIDA Y EFECTIVAMENTE. UTILIZA TÉCNICAS O PLANIFICA ACTIVIDADES PARA CONTROLAR EL ESTRÉS Y LAS EMOCIONES (SE PREPARA PARA ENFRENTARLO). • ES CAPAZ DE REVERTIR UNA SITUACIÓN DE ALTA FRUSTRACIÓN. RÁPIDAMENTE ORGANIZA LOS RECURSOS CON QUE CUENTA PARA ENFRENTAR LA SITUACIÓN. MANTIENE EL FOCO EN LOS RESULTADOS Y OBJETIVOS DURANTE PERÍODOS DE ALTO ESTRÉS. • MUESTRA RESILIENCIA EN SITUACIONES DE FRUSTRACIÓN O ADVERSIDAD EN EL LARGO PLAZO. PERSISTE Y ACTÚA EN CONTRA DE LOS OBSTÁCULOS. EXPRESA OPTIMISMO. RESPONDE CONSTRUCTIVAMENTE SIN IMPORTAR LA SITUACIÓN. MANTIENE UN ALTO NIVEL DE ACTIVIDAD EFECTIVA.
<p>CONTRIBUCIÓN AL CLIMA DE LA COMUNIDAD</p> <p>TRATO RESPETUOSO, COMUNICA DIRECTAMENTE, CONTACTOS INFORMALES, COOPERACIÓN ENTRE ÁREAS, DESACUERDO, CONFIANZA, EQUILIBRIO, MANTIENE CONFIDENCIALIDAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TRATA A LAS PERSONAS CON RESPETO Y EQUITAD. COMUNICA SUS INTENCIONES, IDEAS Y SENTIMIENTOS EN FORMA ABIERTA Y DIRECTA. • REALIZA CONTACTOS INFORMALES CON OTROS, APARTE DE LOS REQUERIDOS EN SU CARGO. PRESENTA LOS HECHOS OBJETIVAMENTE. NO OCULTA INFORMACIÓN PERO SIEMPRE PROTEGE LA CONFIDENCIALIDAD. • ESTABLECE Y MANTIENE REDES DE CONTACTO CON DISTINTAS PERSONAS. EXPRESA SU DESACUERDO EN FORMA EDUCADA, PRESENTANDO SU POSTURA DE FORMA CLARA Y CON SEGURIDAD. INSPIRA CONFIANZA POR SER CONFIABLE Y AUTÉNTICO. ES EMPÁTICO EN SU RELACIÓN CON OTROS. OFRECE SU AYUDA A LOS ESTUDIANTES Y MIEMBROS DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN CUANDO PARECE NECESITARLO. • ES RECONOCIDO POR OTROS COMO UNA PERSONA CONFIABLE, CÁLIDA, QUE TRATA CON RESPETO Y AMABILIDAD A LAS PERSONAS. MANTIENE UN BUEN EQUILIBRIO ENTRE LA RELACIÓN CON LAS PERSONAS Y LA TAREA. • ES CAPAZ DE RELACIONARSE EFECTIVAMENTE CON TODOS LOS NIVELES Y ÁREAS DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN DEL CURSO. SU FORMA DE RELACIONARSE FACILITA EL TRABAJO CON LOS COORDINADORES. • ACEPTA LAS CRÍTICAS CON ACTITUD TOLERANTE PERO EXPONE SU PUNTO DE VISTA. ACEPTA EL CONFLICTO COMO PARTE DEL JUEGO DE LAS DIFERENCIAS Y NO PARA DESCALIFICAR AL OTRO.
<p>FLEXIBILIDAD Y CAMBIO</p> <p>EMPATÍA, SE ADAPTA A DIFERENTES PERSONAS, ACEPTA NUEVAS IDEAS, MÁS DE UN ROL, SE AJUSTA A CAMBIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LOGRA COMPRENDER LOS PUNTOS DE VISTA DE LOS DEMÁS. • ES CAPAZ DE CAMBIAR SUS PROPIAS IDEAS ANTE INFORMACIÓN NUEVA O EVIDENCIA CONTRARIA. • COMPRENDE LAS RAZONES PARA CAMBIOS IMPORTANTES Y DEMANDAS MÚLTIPLES. RECONOCE CUANDO LAS CIRCUNSTANCIAS REQUIEREN UN CAMBIO DE CONDUCTA ACORDE CON LA NUEVA SITUACIÓN. • DESEMPEÑA EFECTIVAMENTE VARIADOS ROLES. SE AJUSTA A MUCHAS Y VARIADAS DEMANDAS, PRIORIDADES, SITUACIONES DE AMBIGÜEDAD Y CAMBIOS RÁPIDOS.

Tabla 14 – Competencias necesarias para tutor virtual (Palacios, 2007)

A modo de resumen, se presenta un listado de actividades más citadas por la mayoría de los autores para ser utilizadas por el docente en la interacción con el alumno en los espacios virtuales:

- Efectuar un proceso de retroalimentación académica y pedagógica constante, de forma tal de no producir espacios en blanco o baches en donde el alumno sienta sensación de soledad o bien piense que su trabajo o su desarrollo no está siendo visto o tenido en cuenta.
- Motivar a los alumnos en la realización de las tareas, en la participación de los equipos de trabajo y en la emisión de opiniones; propiciando la formación de personas críticas, creativas, solidarias y competentes para trabajar y aprender colaborativamente.
- Reforzar los procesos de aprendizaje existentes, de forma de obtener una devolución evaluativa de los resultados arribados, con el objetivo de pensar y reflexionar sobre los mismos para realizar avances o provocar modificaciones que cambien la conducta o modifiquen ideas erróneas.
- Coordinar que el curso se desarrolle de acuerdo a las condiciones, forma y tiempo previstos, teniendo en cuenta las posibles adaptaciones que puedan surgir en el momento de su desarrollo. Esto implica la existencia de una cierta flexibilidad que permita atender las diferencias individuales pero que las mismas no signifiquen un obstáculo para el grupo o una pérdida de calidad de los fines previstos.
- Revisar las formas de comunicación existentes observando las diferentes tecnologías empleadas, los formatos de diálogo, la conformación de grupos y el avance de los mismos
- Realizar un seguimiento más individual del alumno, tratando de propiciar situaciones de diálogos personales y real intercambio que posibiliten conocer más al cursante.

Finalmente, según lo expuesto por **Javier Onrubia**, la incorporación de las tecnologías empleadas como herramientas innovadoras tendientes a la mejora de la docencia universitaria de calidad implica notables exigencias por parte del profesorado. Las tareas docentes aumentan y se hacen más complejas, demandando procesos de planificación y diseño instruccional minuciosos y detallados, generando nuevos contextos de E-A más allá del aula, extendiendo de manera notable el tiempo en los procesos de seguimiento; diversificando la elaboración de materiales y recursos didácticos que el docente emplea; añadiendo nuevas funciones y roles a la tarea docente. Todo esto requiere un elevado nivel de formación psicopedagógico y tecnológico y una constante y rápida actualización profesional docente (Onrubia, 2007:34)

4 Weblogs

4.1 Conceptualización de weblogs

Intentar dar una definición precisa a un concepto tan novedoso es una tarea complicada, muy posiblemente existen tantas definiciones como autores diferentes. Dependiendo de los intereses individuales, de las áreas de incumbencia de cada uno de ellos, un weblog puede ser identificado desde varios enfoques. Algunos consideran que es más fácil definir qué no es un weblog que hacer lo contrario, denotando claramente la variedad, amplitud y constante evolución del tema.

En principio, puede decirse que existe un consenso en adoptar como sinónimos las palabras weblog, blog, bitácora, diario electrónico o diario personal digital.

Una de las formas de conceptualizar a los weblogs es focalizándose en la parte informática destacando el software como el formato que posibilita la implementación digital de estas herramientas. Así, técnicamente un weblog es un espacio de escritura y comunicación asincrónica en Internet, un sitio web vinculado a bases de datos con posibilidad de gestionar contenidos. Como todo sistema administrador de contenidos (CMS) posee dos ambientes: uno para trabajar en modo de autor e ingresar la información; otro para trabajar en modo lector y visualizar los datos en Internet por medio de los navegadores (u otro tipo de aplicación que permite leer contenidos).

Dave Winner (2003) detalla un poco más la concepción tecnológica diciendo que “Un weblog es una jerarquía de textos, imágenes, objetos multimedia y datos ordenados cronológicamente que pueden ser vistos a través de un navegador”.

Uno de los rasgos particulares de los blogs son: la ordenación cronológica inversa de los contenidos y su actualización. Resaltando estos dos elementos, **Antonio Fumero (2005)** define a un blog como “un sitio web que exhibe una serie de funcionalidades distintivas, una dinámica peculiar dominada por una frecuencia de actualización relativamente alta y un formato donde los contenidos se organizan en orden cronológico inverso, apareciendo en primer lugar (arriba) los más recientes”.

Por su parte, **Adriana Gewerc Barujel (2005:13)** apunta “los weblogs, blogs o bitácoras son un formato de publicación en línea que se caracteriza por la configuración inversa de las entradas y en el que se recogen, a modo de diario, enlaces, noticias y opiniones de autoría mayoritariamente individual con un estilo informal y subjetivo”. Aquí se distingue otra de las características de estos espacios el empleo de un lenguaje coloquial, informal y subjetivo.

Cabe destacar, que si bien el software está muy vinculado con el origen de los weblogs, es la opinión de varios autores considerar que “la tecnología no define al blog” (**Stauffer, 2002:11**). Es decir el concepto clave de estos espacios, relacionado con la expresión personal, va más allá de la tecnología empleada para ello.

Otra forma de conceptualizar a un weblog es distinguiendo una de sus principales funciones y remarcando el punto de vista comunicativo. Pues un weblog permite crear, compartir conocimiento y expresarse libremente. Según **Eland Vera (2006)** “un blog: es un asunto de exteriorización de los contenidos personales de nuestra identidad”, haciendo alusión a que se necesita saber qué decir en la infosociedad y eso marca una diferencia. Por un lado, perder los temores de expresar las ideas y por otro lado, perder los temores de la propiedad intelectual de las mismas. Pues comenzar a crear un weblog se asemeja a comenzar a escribir un libro. Existen muchos datos que emplear para armar las ideas pero siempre existe el momento en que nos encontramos ante la pantalla vacía y solo nuestra creatividad, nuestra experiencia, lo que leímos y recordamos permitirá el fluir de las palabras.

El Diccionario panhispánico de dudas⁶³ creado en noviembre de 2005, brinda la acepción blog o weblog, remitiendo al español bitácora y lo define como: “sitio electrónico personal, actualizado con mucha frecuencia, donde alguien escribe a modo de diario sobre temas que despiertan su interés, y donde quedan recopilados asimismo los comentarios que esos textos suscitan en sus lectores”.

Una forma sencilla de definir un weblog es diciendo que se trata de un espacio para escribir con soporte en la web. “Podemos pensar en algo como un diario en línea, un sitio web que un individuo usa para escribir día a día, donde todo el texto, las características de la edición, toda la apariencia y la identidad del sitio, pueden ser procesadas y accesibles mediante las funciones y operaciones habituales de cualquier buscador de Internet para los usuarios en general y además, para la edición, por el autor desde cualquier lugar donde se encuentre” (**Ashley, 2004**).

Díaz Noci y Salaverría Aliaga (2003:296-299) destacan cinco rasgos comunes de esta herramienta: a) un espacio de comunicación personal; b) sus contenidos abarcan cualquier tipología; c) los contenidos presentan una marcada estructura cronológica; d) el sujeto que las elabora suele adjuntar enlaces a sitios web que tienen relación con los contenidos que se desarrollan; e) la interactividad aporta un alto valor añadido como elemento dinamizador en el proceso de comunicación.

Por su parte **Virginia Becerril González et al (2006a:3)**, menciona cuatro características de los weblogs: “1) la actualización es periódica, en algunos casos casi diaria; 2) la unidad mínima de contenido son los post o entradas que se ordenan cronológicamente; 3) la presencia de hiperenlaces permite la creación de redes de interés y conversaciones; 4) los lectores pueden dejar comentarios en cada post, facilitando un diálogo y debate.”

Por último, otros elementos claves en el concepto de weblogs vinculados con la funcionalidad son: el favorecer la creación de comunidades de visitantes o vínculos de relaciones y el de actuar como “filtro” de internet o seleccionador,

⁶³ VV.AA. (2005): Diccionario panhispánico de dudas. Madrid, Santillana.

pues el blogger o autor, al añadir los enlaces de interés o blogroll pretende señalar una comunidad con la cual él se identifica.

4.2 Elementos de los weblogs

El principal elemento de un weblog son las anotaciones, historias, entradas, posteos o posts que son organizados y archivados cronológicamente y temáticamente (por categorías). Esta información, que puede incluir imágenes, videos, audio y enlaces a otros espacios, al ser publicada adquiere una ubicación permanente, asignada de forma única y automática, conocida como URL (Uniform Resource Locator).

Las anotaciones o posteos llevan la fecha y dependiendo la configuración dada pueden incluir la hora en la que fueron publicadas, un título, el cuerpo de la historia y los comentarios por medio de los cuales los lectores realizan sugerencias y opiniones. También es posible incluir una firma a cada historia, esto permite identificar al autor con un seudónimo (Nick).

Si bien el diseño de un blog es muy flexible y en forma continua se ofrecen nuevas posibilidades. Visualmente como mínimo, en un blog pueden encontrarse los siguientes elementos:

- Lista de entradas o artículos del autor (post).
- Sistema de comentarios.
- Lista de enlaces y blogs favoritos o recomendados por el autor “blogrolls”.
- Mecanismos de navegación:
 - por fecha,
 - por categoría (etiquetas),
 - por medio de buscador, que permite buscar un término en los textos ingresados al sistema, posibilitando encontrar un material determinado.
- Mecanismos para ser sindicados
 - la función de los “ping” (avisos) que permite avisar a ciertos servicios que el blog ha sido revisado,
 - la funcionalidad que se conoce como “trackback” la cual permite conocer cuando otros blogs están haciendo referencia a nuestro blog.

A continuación se muestra una pantalla capturada del Blog “TIC y Educación” de mi autoría⁶⁴.

⁶⁴ El blog TIC y Educación fue creado como blog de práctica y repositorio de datos para la investigación realizada en la tesis. Actualmente está siendo empleado como blog de aula para trabajar algunos de los temas de la materia TIC. La dirección del espacio es <http://tecnoeducacioncomunicacion.blogspot.com/>



Figura 19 - Pantalla captura de Blog "TIC y Educación" (Maenza, 2010)

4.3 Características digitales diferenciadoras

Por sus características un weblog tiene algo de páginas web, de gestores de contenido, de foros y de wikis, tomando las particularidades que hacen a estos servicios más útiles. A continuación se presentan algunas de las diferenciaciones.

4.3.1 Blogs y páginas web

Visualmente los blogs se asemejan a sitios web y una entrada generalmente puede ser asociada a una página web. En los inicios las diferencias entre blogs y sitios eran muy marcadas, pero en la actualidad existen varias características que tienen en común.

En cuanto a edición, por ejemplo, los servicios ofrecidos por google sites permiten crear páginas web muy fácilmente, seleccionando determinados templates e ingresando los contenidos con un editor sencillo. Por su parte, los

espacios de creación de weblogs posibilitan diseñar ambientes empleando plantillas y especificando la ubicación en la pantalla de los diferentes elementos simplemente arrastrándolos con el mouse a la posición deseada.

Referente al almacenamiento de datos, los weblogs trabajan con bases específicas creadas para ayudar al proceso de catalogación de temas y de fechas. Esta funcionalidad de manipulación de información por ciertas categorías también es proporcionada por algunos diseños suministrados en los google sites.

Respecto a la posibilidad de ingresar datos en comentarios, en la actualidad los editores en google también permiten hacerlo en cada página. Este es un dinamismo importante que antes no existía en los sitios web (o por lo menos no era tan sencillo implementarlo) y que realmente marcaba una diferencia importante entre ambas herramientas.

Por otro lado, la funcionalidad ofrecida a los visitantes de suscripción al blog para recibir las noticias por correo o en sus agregadores de RSS⁶⁵ sigue siendo uno de los puntos que marca diferencia.

4.3.2 Blogs y los LMS

Como se comentó anteriormente un LMS (ejemplo Moodle) es un sistema que permite realizar un seguimiento de las acciones del estudiante en el espacio, observando qué actividades ya realizó, cuándo las efectuó y cómo lo hizo.

El acceso a un control estadístico (también permitido) los convierte en herramientas preparados para que el docente pueda monitorear el trabajo de una determinada cantidad de alumnos y sean fácilmente empleados como plataformas de e-learning.

En estos sistemas los roles (y por consiguiente sus posibles permisos) son bien definidos y generalmente el administrador de la plataforma los determina. De esta forma se puede decir que existe una mayor rigidez respecto a los cambios a realizar en el espacio.

En un blog, en cambio, no existe un sistema de seguimiento ya pre-establecido pero el docente puede administrarlo fácilmente y determinar cuándo un estudiante puede pasar a ser autor.

Como menciona Salinas, las aplicaciones para la gestión de entornos virtuales de aprendizaje se centran primeramente en la administración del curso antes que en la interacción profesor-alumno / alumno-alumno, el diseño de los LMS más empleados se corresponden con un aprendizaje basado en transmisión del conocimiento pues el elemento central es el diseño del contenido más que el diseño del proceso de aprendizaje (**Salinas, 2009**). Existe una rigidez de esas

⁶⁵ El formato RSS (Rich Site Summary o Real Simple Syndication) es un formato de texto estándar basado en el lenguaje XML creado para distribuir información por la web, lo que se conoce como sindicación, permitiendo por ejemplo publicar artículos en varios medios de comunicación. Así teniendo un lector de RSS se pueden recibir las novedades de los diferentes sitios a los que se ha apuntado sin necesidad de visitar cada uno individualmente.

plataformas para adaptarse a nuevos modelos que orienten el proceso de formación.

Por otro lado, los blogs (integrados con otras aplicaciones) pueden ser empleados como entornos personales de aprendizaje, donde el alumno crea y consume, construyendo sus redes personales de conocimiento.

4.3.3 Blogs y los foros de opinión

La funcionalidad de ambos es similar, es decir alguien expresa en forma escrita una opinión y otros le contestan o emiten comentarios respecto a ese tema. Un foro, como servicio de internet, puede ser trabajado directamente desde el navegador; además puede ser incluido:

- En una plataforma, como una sección. En la actualidad la mayoría de los campos virtuales o plataformas de e-learning o b-learning constan de este servicio.
- En un sitio web, existen algunas organizaciones no gubernamentales o instituciones que poseen una URL específica para el tratamiento de foros.
- En un software de manipulación de mensajes como el Outlook Express, que avisa los últimos comentarios recibidos y no leídos.

Por su parte, un weblog puede ser empleado aisladamente (con un servidor en línea o en el propio equipo) pero, también puede ser incluido dentro de una plataforma o en un sitio.

Una diferencia importante es la dada por la visualización, que abre un espectro mayor para los blogs dándole una categoría superior convertidos en espacios contenedores de algo más que comentarios.

Los foros generalmente se presentan en forma de listados en donde aparecen en diferentes renglones los títulos de las opiniones emitidas (y sus comentarios). En un weblog esto puede ser presentado de una manera mucho más atractiva ya que puede diseñarse el formato de la página por medio de una serie de plantillas, según el diseño elegido las opiniones aparecerán en el sitio visualizadas de una manera diferente.

Las plantillas se presentan de una manera muy similar como las de cualquier herramienta de diseño de presentaciones, en donde se puede seleccionar un formato que a manera de fondo (background) estará presente en un determinado número de pantallas. En el caso de los weblogs se optará por un diseño o formato que se empleará en todo el sitio.

Si bien la tecnología empleada en los foros está variando también, continúa siendo muy común su empleo en forma textual, en contraste a los weblogs que cada vez más incursionan en el uso de imágenes, videos y sonidos.

Generalmente en los foros la forma de ordenamiento de la lista es teniendo en cuenta una opinión, luego se ven todos los comentarios de esa opinión en orden. En los weblogs la forma de presentación empleada es la de mostrar las entradas (que pueden a su vez dividirse en categorías) y luego solo si es requerido se observan los comentarios que dependen de dicha entrada.

Los foros siguen siendo muy válidos en debates entre grupo de trabajo, pero los blogs son más útiles en la organización de la conversación si lo que se pretende es aportar nuevos datos y enlaces (**Wise, 2005**).

4.3.4 Blogs y wikis

El blog posibilita la creación de contenidos no muy extensos, dinámicos y sin jerarquía ramificada. Se trata de información con un cambio temporal frecuente o continuo y de carácter básicamente lineal o independiente.

El wiki permite crear contenidos estables y tareas donde es importante una estructura jerárquica más o menos compleja, muy especialmente si es ramificada. Se caracterizan por trabajar con la filosofía de documentación, versionado y mantenimiento del mismo. Son empleados eficazmente para la creación de historias entre diferentes autores, la elaboración de trabajos con conceptos anidados, en la preparación de un tema que requiera investigación o donde deban sumarse los resultados de varias personas para crear un contenido completo y con sentido.

Como idea de Bo Leuf y Ward Cunningham un wiki es definido como “una colección extensible de páginas web entrelazadas, un sistema hipertextual para almacenar y modificar información, una base de datos donde cada página puede ser fácilmente modificada por cualquier usuario que disponga de un navegador web estándar que admita la utilización de formularios” (**Leuf, B; Cunningham, W, 2001**).

David Sánchez⁶⁶ realiza una comparación entre blogs y wikis analizando ciertas propiedades comunes:

- los blogs son excelentes herramientas para encarar la comprensión inicial de un problema o caso (reflexión) y comunicar los hallazgos.
- los wikis son más convenientes emplearlos para definir un problema o un caso y para identificar las cuestiones claves.
- mientras que ambos son útiles para identificar conocimientos previos, ordenarlos y realizar síntesis.

Por su parte **Juan José de Haro**⁶⁷ en su blog Educativa, presenta a modo de mapa conceptual indicaciones a los profesores de educación secundaria para diferenciar los casos de uso de un blog y un wiki, mostrando la complementariedad que existe en el uso de los mismos.

⁶⁶ Extraído de <http://dsanchez.blogs.mondragon.edu/2009/08/08/inventando-la-universidad-20/>

⁶⁷ Extraído de <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/03/la-eleccin-entre-el-blog-o-el-wiki.html>

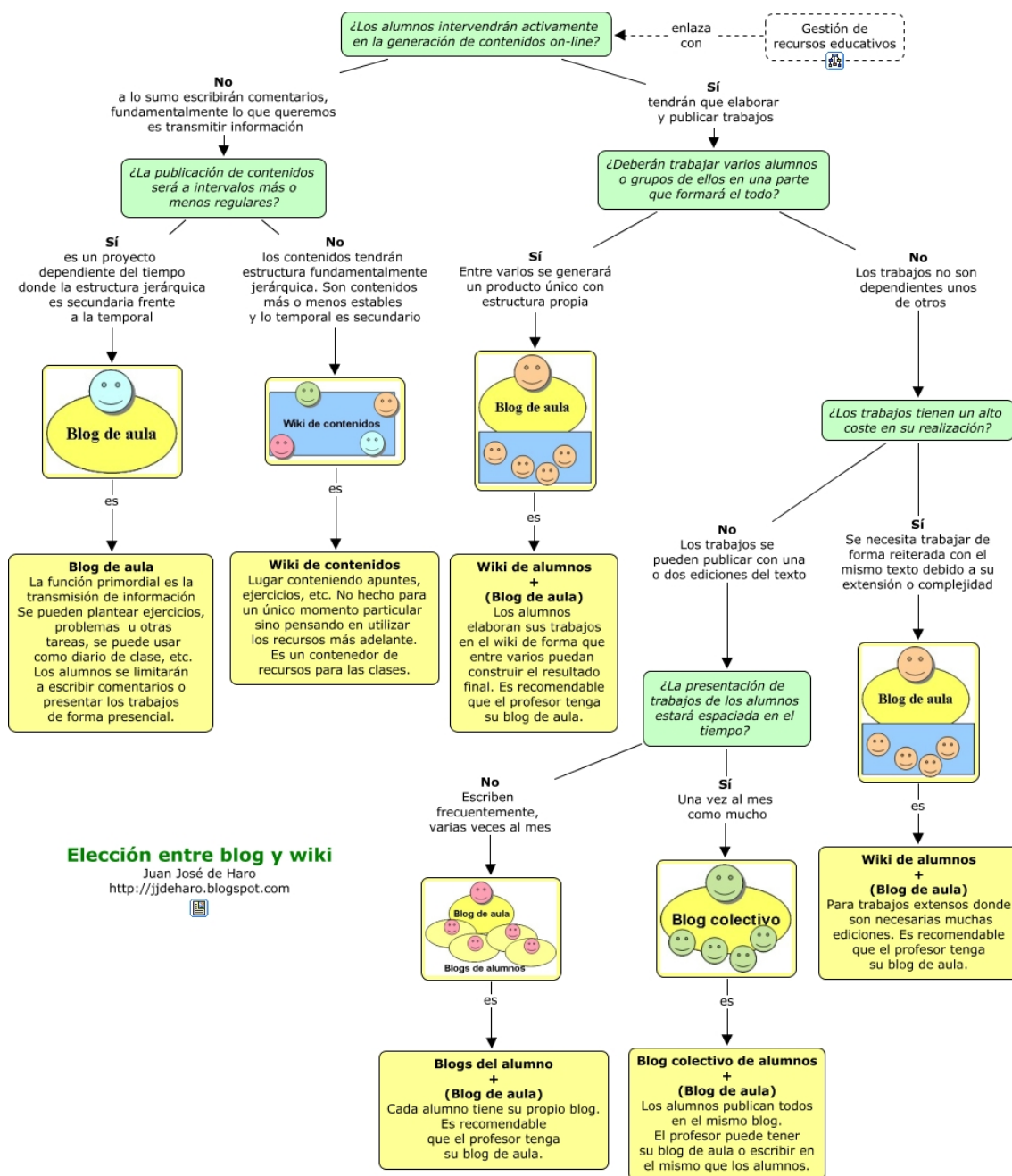


Figura 20 - Mapa conceptual sobre diferencia entre blog y wiki (de Haro, 2008)

4.4 Historia de los weblogs

Para algunos autores, el primer weblog publicado en Internet fue realizado por Tim Berners-Lee en enero de 1992, con el título de "Novedades en 1992" (What's new in '92). En ese espacio se mostraba un listado de enlaces recomendados por el autor, señalando una recopilación de los grupos de noticias, bases de datos universitarias y acceso a directorios FTP. En 1993 la página web "What's New" de la NSCA (National Center for Supercomputer Applications)

adopta estas características y se conoce como Netscape dominando el mercado hasta 1996.

Para otros, el nacimiento de los blogs se lleva a cabo cuando Justin May, en enero de 1994, publica su diario personal llamado "Links for the underground".

Respecto al creador del término "weblog", unos opinan que fue Robot Wisdom Weblog en diciembre de 1997, si bien en 1996, William Gibson predecía la aparición de profesionales como los bloggers. Otros, en cambio asignan la autoría a Jorn Barger con su "Robot Wisdom", quien junto a otros pioneros como Dave Winer, Lawrence Lee y Cameron Barret, pusieron en marcha, a partir de 1996, los primeros weblogs.

Un weblog muy exitoso fue "Scripting News" de David Winer, iniciado en abril de 1997, con enlaces diarios a noticias sobre tecnología, acompañado de tiras cómicas y columnas de opinión.

A comienzos de 1999 la "Page of Only Weblogs" de Jesse James Garrett identificaba sólo 23 blogs (Blood: 2000), pero ese mismo año, el lanzamiento de los servicios gratuitos de edición y publicación de weblogs "Blogger" y "Pitas" contribuyeron a la popularización y consolidación del medio.

La mayor popularidad de los weblogs surge en 1999, cuando herramientas de gestión comienzan a aparecer como Blogger, Radio Userland, Movable Type o LiveJournal, entre otros.

Otro blog colaborativo muy conocido es "Slashdot", que empezó como una página personal de Rob Malda y Jeff Bates, centrado en la tecnología y la política digital. La forma de organizarse y los programas libres con que funcionaba fueron su punto de arranque para muchas experiencias parecidas, como el español "Barrapunto" y el "Bulma" ambos nacidos en junio de 1999.

Sin dudas, la mayor explosión de uso de estas herramientas se llevó a cabo finales del 2001, cuando las mismas fueron empleadas como fuentes alternativas de comunicación del atentado a EEUU el 11 de septiembre.

En Argentina, a principios del 2002, se organizó una comunidad espontánea de bloggers con su propio sitio compilando enlaces iberoamericanos.

Posteriormente, la Guerra de Irak en 2003 es el escenario en el que despliegan su acción los "warbloggers" estadounidenses y donde vuelve a ponerse de manifiesto el extraordinario poder de los medios personales gracias a las crónicas de un arquitecto iraquí que publica sus vivencias de la guerra de Bagdad bajo el pseudónimo de Salam Pax.

Para finales de julio de 2006 el buscador de blogs Technorati (<http://www.technorati.com>) contabilizaba alrededor de 50 millones de blogs en todo el mundo. En la página de wordpress (www.wordpress.com) en julio de 2008 aparecen registrados más de 3 millones y medio de blogs.

En el ámbito educativo, los primeros weblogs surgieron en Inglaterra Schoolblogs.com (2001) y en EEUU el grupo Education Bloggers Network. Pero el mayor empuje institucional fue dado por la Universidad de Harvard en el año 2003, donde el investigador Dave Winer dirigió el grupo de trabajo que tenía que llevar adelante el desarrollo del proyecto "Weblogs at Harvard"

(<http://blogs.law.harvard.edu/>). El objetivo era propiciar a los responsables académicos y administrativos el uso de Internet para construir puentes intelectuales para facilitar el flujo de información, ideas y conocimiento entre los distintos centros, escuelas y facultades de la Universidad de Harvard. En la actualidad existe un servidor dedicado única y exclusivamente al alojamiento de blogs, proporciona el software y la asistencia necesaria para la creación, publicación de blogs así como para la realización de estadísticas. Cualquier miembro de la comunidad educativa de Harvard que tenga una dirección de correo electrónico puede crear y mantener un blog de forma gratuita.

Uno de los primeros investigadores del uso de blogs en educación fue Will Richardson, que desde 2001 tiene su sitio "The Weblogg-Ed" (<http://weblogg-ed.com/>) empleado para los estudiantes de literatura inglesa, en el cual se observan ejemplos de prácticas y escritos de los alumnos. Otro exponente en el tema, pionero en el trabajo de e-learning 2.0, es Stephen Downes (<http://halfanhour.blogspot.com/>).

Como ejemplos recientes de uso de blogs en el ámbito educativo pueden mencionarse las siguientes experiencias organizacionales: Universia (<http://universiablogs.net/>) espacio de comunicación para temas de: empleo, estudios en el exterior, universidad y tecnologías, cine, cuestiones universitarias, alimentación y salud; ORT ofrece la sección de Red de Weblogs del Campus Virtual (<http://redblogs.ort.edu.ar/>); Edublogs con sede en Australia presenta un espacio para crear blogs individuales o institucionales (<http://edublogs.org/>).

En la actualidad, las nuevas herramientas y desarrollos web combinadas con los blogs ofrecen una enorme capacidad de innovación para ser aplicadas en diversas temáticas. De allí que en los últimos años es difícil encontrar datos fiables que estimen el número de blogs existentes en Internet, si es posible afirmar que el ritmo de crecimiento de uso de estas herramientas crece cada vez más. Un sitio donde puede observarse el ranking de blogs por países, temas e idiomas es Alianzo (<http://www.alianzo.com>).

Por lo expuesto, la evolución de los weblogs podría clasificarse en tres etapas:

- los comienzos (1992-1999): los blogs emergen de las listas y la mensajería instantánea empleadas para informar a un grupo de personas interesadas en un tema específico.
- la expansión (2000-2004): las herramientas de gestión son empleadas para crear los blogs y se incorporan a los mismos mayor cantidad de recursos.
- la simbiosis (2005 a la actualidad): los blogs se vinculan con otros aplicativos y pasan a ser una herramienta de comunicación empleada por variadas instituciones. En la actualidad estos espacios pueden congrega a personas que no se conocen entre sí, de diferentes latitudes geográficas, pero que están dispuestas a dar sus opiniones y comentarios respecto a una temática en la cual consideran que pueden brindar un aporte.

Respecto a las actividades llevadas a cabo a nivel internacional se destaca el encuentro virtual por el **Día del Blog**⁶⁸, realizado todos los años por Nir Ofir. En el 2010 se llevó a cabo el tercer encuentro donde se recopilaron los blogs recomendados de ese año divididos en las categorías: blogs personales; comunicación, periodismo y medios sociales; psicología e inteligencia emocional; arte: literatura, poesía, cine, pintura, fotografía; entretenimiento e información general; noticias, actualidad; comics y humor; salud; maternidad y bebés; ciencia y tecnología; ecología y naturaleza; internet, web, tecnología, redes sociales, programación y desarrollo; educación, tic e innovación educativa; historia y cultura; derecho, economía y finanzas; política y comunicación política; management, corporativo y empresa; rrhh; marketing, publicidad y branding; diseño, ilustración y tendencias; decoración, arquitectura y vivienda; moda; videoblogs; proyectos sociales; blogs colaborativos; deportes; musical; gastronomía; misterio y esoterismo; viajes y turismo; idiomas; empresas, organizaciones e instituciones.

4.5 Características comunicacionales diferenciadoras

Existen ciertas particularidades diferenciadoras que se observan entre una comunicación presencial y una llevada a cabo en los espacios asincrónicos donde se destaca un escritor/hablante y un lector oyente:

- a) generalmente las segundas se encuentran en formato escrito, esto representa una facilidad para obtener el registro de todos los diálogos existentes sin tener que estar realizando transcripciones;
- b) el lenguaje escrito no presenta claves paralingüísticas (volumen de voz, velocidad de emisión, entonaciones y duración de sílabas, ritmo, fluidez, entre otros);
- c) la existencia de ciertas reglas de cortesía y mecanismos de conversación tales como tomar la palabra o dirigirse a otros de una determinada forma, surgen como normas de conversación dentro de la comunidad que los utiliza en ambos espacios.

Cabe destacar que, en la actualidad, los blogs permiten la incorporación de videos como post, esta funcionalidad ofrece nuevos formatos de comunicación tendientes a disminuir cada vez más las distancias entre presencialidad y virtualidad.

Algunos autores catalogan a los discursos de espacios electrónicos dentro del fenómeno denominado “hibridación” de la lengua, donde son combinadas las cualidades particulares de la oralidad con las propias de la escritura, determinando rasgos de una modalidad de producción diferente (**Ostria González, 2001**).

Visto así, los blogs tienen la condición de hibridación, puesto que ambas prácticas, la oralidad y la escritura, se complementan y se influyen

⁶⁸ El proyecto www.diadelblog.com es una iniciativa sin fines de lucro, focalizada a la alfabetización digital en forma colaborativa y solidaria. El informe de los enlaces recomendados puede ser visto en <http://www.slideshare.net/crism321/da-del-blog-2010-blogs-recomendados>

recíprocamente. Esto puede ser evidenciado al observar la inclusión en los posteos de videos elaborados por los docentes utilizados para explicar ciertos contenidos. En este caso, la producción original es escrita pero la realización final es oral. Un ejemplo diferente es el de uso de posteos para realizar transcripciones de conversaciones o entrevistas. En este otro caso, se trata de situaciones donde la oralidad es inicial y lo generado es el proceso de escritura.

Sin duda, los weblogs son una herramienta de gran utilidad para diferentes usos comunicacionales, dado que suponen un sistema fácil y sin costo para la publicación periódica en Internet. Por un lado, como forma de presentación de información puede ser comparada con los portales, las revistas digitales y los boletines electrónicos. Por otro lado, permite convertir en realidad el sueño de muchos escritores, pues publicar un libro en formato weblog ya no es una tarea difícil y complicada.

Un weblog convierte en realidad las propuestas de los exponentes de la teoría crítica en la literatura cuando permite que un lector pueda convertirse en autor, “eliminando las fronteras entre ambos”. Como los weblogs admiten que lectores escriban comentarios, esto crea un nuevo fenómeno de participación e interacción. Esto hace cambiar el esquema tradicional del flujo de la información, de uno jerárquico a uno horizontal, donde en forma constructiva e iterativa alguien hace público un dato u opinión y otros colaboran con la construcción de la información.

En general, los autores de weblogs forman verdaderas comunidades online. El número de los miembros pueden variar pero puede ser desde un grupo pequeño 10 personas (curso o grupo de trabajo) hasta miles de miembros (Slashdot comunidad orientada a la tecnología). Pero todos estos grupos tienen el mismo objetivo utilizan un weblog como herramienta para comentar, opinar y escribir (postear) noticias relativas a su tarea.

Se llama blogosfera⁶⁹ al espacio virtual conformado por el conjunto de weblogs, que constituye un nuevo escenario comunicativo, un sistema complejo, auto-regulado, extraordinariamente dinámico y especialmente sensible a la información que producen los medios tradicionales. En ocasiones se hace referencia a agrupaciones parciales de blog, como la blogosfera hispana (**Cerezo, 2006:5**). Puede verse como espacio de comunicación compartida en la red, donde interactúan varias personas constituyendo un conjunto de relaciones y redes ciudadanas con ciertas prácticas de uso e interconectados a través de mecanismos como hiperenlaces y comentarios, entre otros.

Bausch, Haughey y Hourihan (2002) sostienen que los blogs como sistemas informales dan la oportunidad de intercambiar y capturar el conocimiento que se construye en una organización mucho mejor que si se utilizan herramientas de gestión, las cuales suelen ser complicadas de emplear y tomadas más como una imposición de trabajo por su formalidad. Así, en una empresa, los blogs se

⁶⁹ El término blogosfera fue acuñado por William Quick el 1 de enero de 2002. Mayor información en http://www.iw3p.com/DailyPundit/2001_12_30_dailypundit_archive.php#8315120

transforman en importantes herramientas de gestión puesto que las ideas junto con los comentarios permiten a los empleados ofrecer información y datos sobre procedimientos de una forma simple y distribuida. Considerado como un medio de expresión y una forma de trabajo, sirven para desarrollar la comprensión de conocimientos colectivos (**Pór y Molloy, 2000**).

En su artículo, **Tim O'Reilly (2002)** comenta no son solo una siguiente generación de páginas personales, son una plataforma para experimentar el modo cómo se trabaja en la web a través de marcadores colectivos, comunidades virtuales, instrumentos para la sindicación, recomendaciones y otros servicios.

Por su parte, **Amarós Poveda (2009:67)** explicita que existen tres características comunicativas útiles de los blogs para ser empleados en educación:

- a) la construcción de un diálogo particular determinado por: la motivación, la diversidad, la creación de una nueva estratificación social sin espacios ni fronteras y la rapidez en la participación de la comunidad que favorece el rescate de la memoria y la identificación cultural;
- b) la creación de comunidades intelectuales entre escuelas y centros universitarios;
- c) el desarrollo de la comunidad universitaria donde todos pueden manifestar sus ideas.

Pero no todos los autores resaltan las bondades ofrecidas por los weblogs, algunos adoptan una postura más crítica, tal es el caso de Jacobs, quien opina que la publicación de ideas de carácter personal para el consumo público tiene que ver con un comportamiento exhibicionista, una cultura del narcisismo que también está siendo presente en los ámbitos virtuales (**Jacobs, 2003**).

4.6 Tipificación de weblogs

Sin ánimo de pretender cubrir todas las posibles taxonomías propuestas en estos años, a continuación se explicitan las ideas de tres autores.

Existe una clasificación de weblogs realizada por **Bausch, Haughey y Hourihan (2002)** basada en dos criterios: el formato y el contenido. Respecto al formato, señalan que podemos encontrarnos con blogs compuestos por pequeñas piezas de texto o por entradas más amplias llamadas diarios o ensayos. Respecto al contenido identifican cinco clases:

- centrados en enlaces: los enlaces son el tema en sí, no solo se emplean para complementar o contextualizar el tema como lo hacen los blogs en general;
- temáticos: centrados en un único tema, dirigidos a una audiencia definida y con intereses específicos, pueden combinar noticias con opinión;
- con noticias comentadas: presentan aspectos de los dos tipos citados anteriormente, centrados en temas específicos ofrecen enlaces y comentarios;

- diarios: centrados en la vida personal del autor;
- fotoblogs: blogs basados en imágenes.

El español **Antonio Fumero (2005)** expone como criterios de clasificación los siguientes:

- orden social:
 - motivación (personal, profesional u corporativa),
 - propósito (general o específico),
 - ámbito de aplicación,
 - autoría (individuales y colectivos);
- orden estructural (métricas que pueden ayudar a ver la evolución):
 - naturaleza hipertextual: densidad hipertextual y desequilibrio con relación a las referencias (intrablogs, extrablogs, isoblogs),
 - carácter conversacional: capacidad conversacional dada por comentarios;
- orden informacional: contenidos (audioblogs, fotoblogs, moblogs o videoblogs).

Por su parte, **José Luis Orihuela (2006)** en el libro *La revolución de los blogs* presenta una extensa tipología formada por 41 clases de blogs según el tema o el contenido, siendo que en algunos casos las categorías no son excluyentes.

En especial, dependiendo de las listas que se consulten para buscar blogs se pueden encontrar diferentes categorías y variados criterios de clasificación. En particular, en este trabajo se presenta una mínima taxonomía tendiente a diferenciar categorías según: el autor, la tecnología o el contenido y la especificidad o temática.

4.6.1 Según el autor

4.6.1.1 Personales

Se trata de blogs cuyo autor es una sola persona que interesada por un tema en particular quiere dar a conocer su opinión a la comunidad. Nacen entonces como una iniciativa individual y personal. En esta temática también están incluidos los weblogs profesionales (de artistas, escritores, políticos, entre otros)

4.6.1.2 Corporativos o institucionales

Aquellos blogs de instituciones, empresas, organizaciones (políticas o no) y medios de comunicación, creados como alternativa de comunicación y de distribución de contenido y servicios a sus usuarios o clientes. Los autores son varios, se podría hablar de un grupo de trabajo en donde un equipo tiene la posibilidad de ir construyendo el weblog gracias a los aportes de los diferentes miembros.

4.6.2 Según la tecnología empleada o el contenido

4.6.2.1 Blogs, fotos y dibujos (Fotologs o Drawlogs)

El uso más generalizado de cámaras digitales (y la integración de este servicio en los celulares) permitió que los repositorios de imágenes se convirtieran rápidamente en espacios populares para compartir fotos. En particular, los fotologs son blogs de contenidos fotográficos. Los tipos de fotologs que se encuentran van desde los de adolescentes mostrando diarios de viaje personales hasta los de diseñadores y fotógrafos que generan nuevas producciones con estas herramientas.

4.6.2.2 Blogs, video y audio (Audioblogs y Videoblogs)

Son blogs constituidos por enlaces a fuentes o contenidos de audio (música, sonidos grabados) o video. Permiten gestionar una variedad de archivos generalmente visualizados en formato de galería.

La práctica del podcasting (iPod + broadcasting) como estándar de actualización y descarga de contenidos a dispositivos reproductores es ya de uso generalizado. El término aparece por primera vez en un artículo del The Guardian en febrero de 2004.

Hoem (2004) clasifica los videoblogs: vogs (video pre-editado, con elementos de interactividad), vide-moblogs (secuencias sin editar enviadas desde móviles) y playlist (acceso a direcciones de archivos audiovisuales).

4.6.2.3 Blogs y celulares (Microblogs y Moblogs)

El avance tecnológico llevado hacia las plataformas de los blogs junto con las crecientes capacidades ofrecidas por los dispositivos móviles permite esta nueva forma de transmisión y manipulación de datos.

Un microblog es una aplicación web que permite a los usuarios enviar mensajes de texto instantáneos desde los dispositivos móviles o desde la computadora. El primer servicio y el más conocido fue brindado por Twitter (www.twitter.com) a mediados de 2006 limitando a 140 caracteres una entrada y permitiendo la publicación vía sms.

Actualmente existen numerosos servicios basados en microblogging y pueden dividirse en verticales y horizontales. Los primeros permiten crear redes de usuarios de carácter público o privado, en particular en educación son conocidos Twiducate (<http://www.twiducate.com/>) y Edmodo (<http://www.edmodo.com/>). En los servicios horizontales, la incorporación del usuario se hace a una red ya creada, tal es el caso de Twitter y Plurk (<http://www.plurk.com/>).

4.6.3 Según la especificidad o temática

Esta clasificación puede ser tan variada como la cantidad de temas existentes, sin embargo se mencionarán en particular ciertas áreas donde específicamente los weblogs han sido empleados en forma destacada.

4.6.3.1 Blogs y Política

Los weblogs se emplearon como fuentes complementarias, alternativas y críticas en diversos incidentes políticos y sociales como: los atentados del 11S, la Guerra de Irak y la campaña presidencial en los Estados Unidos, el desastre del hundimiento del petrolero Prestige en costas españolas, los atentados del 11M y el problema político entre el campo y el gobierno en Argentina.

Estos espacios han demostrado ser muy bien empleados en la época de campañas electorales, con este propósito fueron utilizados en Estados Unidos, España y Argentina. También existen ciertas agrupaciones (ong o fundaciones sin fines de lucro) que crearon estos sitios para permitir la interacción y cohesión social entre los participantes.

4.6.3.2 Blogs y Periodismo

Los weblogs son preferidos por periodistas y comunicadores. En comparación con los medios tradicionales los blogs permiten trabajar de una forma más subjetiva, más libre, dando las opiniones personales, estableciendo las frecuencias de las publicaciones, la extensión y los temas tratados en los posteos.

A los medios, la blogosfera les sirve como un sistema de alerta, fuente de temas, expertos y críticas; mientras que los propios weblogs, en cuanto formato, pueden utilizarse para acercar el medio a los lectores, desarrollar coberturas de continuidad sobre catástrofes, eventos deportivos y procesos políticos, incluso para hacer público el proceso de toma de decisiones editoriales.

4.6.3.3 Blogs y la vida cotidiana

Usuarios no profesionales también se sintieron atraídos por emplearlos, así en Estados Unidos amas de casa han comenzado a realizar los llamados “Babyweblogs o Babylogs” (diarios de un bebé en línea). Allí los padres realizan un álbum de sus hijos colocando fotos y noticias de los avances de sus hijos en el paso de los días. Otros casos son los diarios de viaje o diarios de ruta.

4.6.3.4 Blogs y Ciencia

En <http://www.terra.es/tecnologia/articulo/html/tec12435.htm> se dan a conocer las 10 mejores bitácoras científicas del año 2005. En <http://www.mediatico.com/es/blogs/ciencia/> pueden observarse una lista de 16 blogs que tratan sobre temas científicos. Entre ellos puede destacarse Genciencia un blog colectivo (<http://www.genciencia.com>). Pese a la cantidad de weblogs existentes, los escritos por científicos, cuyos contenidos se dedican

exclusivamente a temáticas relacionadas con ciencia, continúan siendo pocos en comparación con los otros temas.

4.6.3.5 Blogs y Literatura (Blogonovelas)

Hernán Casciari (escritor argentino) comenzó a realizar una experiencia literaria utilizando blogs en el año 2004 con su primer blogonovela “La mujer gorda”. El 21 de noviembre de 2005 con “Más respeto, que soy tu madre” ganó el premio a la mejor bitácora de ese año:-

La mayoría de los escritores de blogs son autores que tenían ya realizados sus escritos inéditos pero buscaban una imprenta en el mercado editorial al cual no tenían acceso. En algunos casos, como con la blogonovela “Después que acabó” luego del éxito en Internet, se edita el libro.

Antología poética multimedia⁷⁰ es un blog creado por Ángel Puente en el que recopila poemas muy famosos de la lengua española, con la peculiaridad de que todos están cantados por algún cantante profesional.

En el espacio Blogs literarios y sobre libros⁷¹ existe una recopilación de blogs de escritores profesionales y aficionados.

4.6.3.6 Blogs y Documentación

Los blogs han sido recibidos con agrado por los bibliotecarios y documentalistas. Hasta se emplea la palabra Biblioblogosfera para referenciar al conjunto de blogs relacionados con esta temática.

El equipo de redacción de SEDIC⁷² opina que los blogs pueden ser empleados como herramientas de marketing y promoción de los servicios de la biblioteca; como boletín de difusión de información; como herramienta de colaboración y gestión de conocimiento para el personal de la biblioteca, como apoyo en las tareas de alfabetización informacional y herramienta educativa (Becerril et al, 2006). En ese trabajo también se encuentra una lista de varias instituciones del ámbito de la biblioteconomía y documentación que trabajan con blogs. La asociación SEDIC creó un blog colaborativo para establecer comunicación permanente en la red (Becerril et al, 2007).

4.6.3.7 Blogs y Nuevas Tecnologías

Son muchos los blogs que analizan el mundo de las nuevas tecnologías de la información y del conocimiento. Como un ejemplo de uno de los primeros en trabajar la temática el weblog de Enrique Dans (<http://www.enriquedans.com/>) puede servir tener un mejor conocimiento de las profundidades del mundo

⁷⁰ <http://antologiapoeticamultimedia.blogspot.com/>

⁷¹ http://www.escolar.net/wiki/index.php/Blogs_literarios_y_sobre_libros

⁷² El Equipo de Redacción de SEDIC Blog <http://www.sedic.es> está formado por Virginia Becerril González, María Jesús Butera Fajardo, Nuria Escudero Galán, Elisa Prieto Castro y Luis Rodríguez Yunta, con la colaboración de Julio Igualador Osoro

tecnológico. Y el sitio Genbeta (<http://www.genbeta.com/>) puede estimular la curiosidad por la cantidad de información que nos proporciona.

4.6.3.8 Blogs y Educación (Edublog)

Un edublog es un weblog que se usa con fines educativos, para apoyar el proceso de E-A en el contexto formativo. Son empleados tanto por profesores o por alumnos y en ocasiones se complementan con el uso de entornos de aprendizaje o plataformas de e-learning.

Downes (2005) explica como desde el año 2002 los educadores comenzaron a interesarse por los blogs y las wikis como recursos educativos al observarse las primeras publicaciones académicas al respecto

Como hitos destacados pueden mencionarse la iniciativa del concurso internacional Edublog Awards 2004 (<http://incsub.org/awards/>) que sirvió para destacar los edublogs más interesantes de diez categorías entre las que se encontraban los edublogs de investigación, en enfoque pedagógico y en difusión de recursos. Posteriormente, la Asociación Espiral (<http://ciberespiral.com>) convoca al Primer Premio de Edublogs 2007 con el objetivo de promover una reflexión en el mundo de la blogosfera para:

- Valorar los blogs como una herramienta que ayuda en la generalización de las TIC en el aula.
- Servir de escaparate de ejemplos de blogs que pueden desarrollar contenidos curriculares.
- Reconocer el trabajo en la red de muchos profesores y profesoras demostrando su utilidad pedagógica.
- Favorecer cauces de opinión y debate sobre la necesidad de avanzar en el uso de los blogs en el entorno educativo.

En dicha oportunidad, se establecen cuatro categorías: Blogs individuales de profesor@s; Blogs colectivos de profesor@s; Blogs de Centro y Blogs de aula.

En el libro La Gran Guía de los Blogs 2008 de Rosa Jiménez Cano y Francisco Polo, que puede ser descargado desde <http://bitacoras.com/libro> es posible observar la lista de los mejores blogs educativos hispanos.

En Argentina, Educ.ar⁷³ propone una serie de tutoriales mediante los cuales los docentes pueden acceder al conocimiento y las experiencias de otros colegas, gracias al uso de los weblogs implementados en el Portal Educativo del Estado Argentino.

Sin dudas los weblogs están generando interés por los educadores e investigadores educativos, ese hecho puede observarse en la mayoría de los congresos y artículos de revistas académicas de temáticas generales de Educación y Nuevas Tecnologías. Específicamente ya existen Congresos en esta temática, en julio de 2008 se realizó en Santiago de Compostela (España) el III Encuentro de Edublogs y en agosto de 2008 se efectuó en Rosario (Argentina) el III Encuentro Mate & Blogs: Jornada en Educación y Tic.

⁷³ Portal Educativo del Estado Argentino <http://www.educ.ar>

A nivel educación superior europea, se considera primordial la integración de los blogs en sistemas de e-learning, como en el caso del proyecto europeo i4Camp (Innovative, Inclusive, Interactive & Intercultural learning campus) que promueve la aplicación de la pedagogía constructivista en el entorno multicultural de la Europa extendida (EU25+). El campus virtual, constituido por una red de herramientas, plataformas y repositorios educativos, proporciona espacios para desarrollar tareas de construcción individual y de colaboración⁷⁴.

Cabe señalar que la mayor cantidad de weblogs educativos son dirigidos a la enseñanza secundaria, mientras que en la Universidad existe un considerable número de casos que son utilizados en los cursos de programas de maestría y doctorados.

4.7 Características educativas diferenciadoras

Un blog puede ser empleado como un software educativo en línea del tipo no directivo y abierto. Además, como se trata de una aplicación web 2.0 puede tener variadas funciones como recurso educativo. Generalmente a estos espacios se los denomina edublogs.

4.7.1 Ventajas edublogs en educación

Teniendo en cuenta las características implícitas de los weblogs, independientemente de la forma de uso efectuada, estas herramientas ofrecen las siguientes ventajas para ser utilizados en educación.

Facilidad de uso: es muy simple crear y mantener un weblog. El proceso de creación generalmente es proporcionado por medio de una serie de formularios (similares a la creación de un correo electrónico) en los cuales se completan datos y se seleccionan diferentes opciones, no se necesita conocimientos de programación, ni de estilos de diseño. Existen plantillas configuradas para la gestión del contenido y el diseño de la presentación.

La mayoría de los weblogs poseen un editor gráfico wysiwyg de HTML que provee una serie de íconos similares a los de uso habitual de un correo electrónico (negrita, cursiva, insertar hipervínculo) el cual es empleado para redactar el cuerpo del post.

La facilidad en la publicación y actualización de contenidos posibilita que, desde un punto de vista educativo, tanto el docente como el alumno puedan concentrarse en los datos y no en la forma como los mismos son visualizados (una vez que se ha definido un estilo de presentación determinado).

Gratuidad de servicio: la existencia de variados servidores gratuitos en español (Bitacoras.com, Blogger.com, Wordpress.com, Diarios.es y Blogia.com) o en inglés (Motime.com y Movabletype.org), posibilitan la creación de estos espacios de forma accesible y rápida. En muchos casos las mismas instituciones educativas

⁷⁴Los datos fueron extraídos de Antonio Fumero "Ponencia Virtual. iCamp: la Web 2.0 Educativa", http://www.webdosbeta.net/2005/icamp_la_web_20_educativa.html y iCamp: la Web 2.0 Educativa", <http://www.htk.tlu.ee/icamp/Members/antonio/webdosbeta.pdf>

han instalado en sus servidores estas herramientas. Esta posibilidad es una opción utilizada para quienes solo quieren experimentar aunque sea por un tiempo qué significa o qué se siente trabajar con estos diarios electrónicos.

Sin dudas esta ventaja puede en ocasiones ser vista como punto desfavorable, al respecto Juan José de Haro⁷⁵ plantea la fugacidad existente en el uso de los blogs educativos, los que tienen una vida promedio de 9 meses en comparación con los no educativos que llegan a unos 15 meses. Mientras que los edublogs de alumnos duran solo unos 5 meses. Atribuye esta situación a factores propios de la educación (la docencia consta de proyectos temporales) y a factores propios de la novedad y el desconocimiento (por falsas expectativas o por falta de tiempo).

Actualización on-line e inmediatez de la publicación: toda la gestión y publicación de los weblogs se hace en forma online, esta particularidad posibilita que la actividad de actualización se pueda llevar a cabo en diferentes lugares: institución educativa, casa, biblioteca, cibercafé, al aire libre. Esta ventaja permite que el weblog pueda ser gestionado tanto dentro del aula como fuera de los ámbitos académicos, superando las limitaciones espaciales y temporales. La publicación de un post ya implica la visualización inmediata del mismo en la Web.

Publicación cronológica y la existencia del calendario: cada post al ser creado es asociado a su fecha de publicación, estableciéndose una secuencia temporal. Cuando se visualiza un weblog por defecto los posteos aparecen ordenados del último al primero, quedando el más nuevo visible (cabe aclarar que esta visualización puede ser configurada para que el orden tomado sea diferente, útil en el caso de querer explicar algún proceso o se precise una lógica secuencial de discurso). En educación el dato automático de la fecha de publicación es importante para identificar la frecuencia con la cual se realizan las actividades, observar cómo se ha trabajado y cómo se desarrollaron las ideas de los autores a lo largo del tiempo. Por otro lado, el calendario puede emplearse para guiar al alumno y recordar fechas importantes a tener en cuenta.

Existencia de categorías: al crearse un post debe ser incluido dentro de una categoría o sección que el autor define. Esta categorización del contenido determina una clasificación, que al docente le permite organizar el material de clase y le brinda al alumno una facilidad de acceso a los diferentes temas. Cuando el weblog es desarrollado por el alumno, el determinar categorías demanda la necesidad de aplicar técnicas de selección y clasificación de la información, con lo cual se debe demostrar esta capacidad en la publicación del discurso on-line, esto también ayuda al alumno a convertirse en experto del tema. En este punto cabe destacar la importancia del etiquetado semántico, como una evolución de la clasificación por categorías propias de los blogs.

Permanencia del post: el formato de publicación de los weblogs permite que cada nueva entrada de contenido genere un enlace único y permanente. De

⁷⁵ <http://jjdeharo.blogspot.com/2007/11/el-uso-del-blog-en-la-clase-presencial.html>

esta forma, el contenido nunca es reemplazado sino que queda disponible para su consulta como un elemento individual. El nuevo enlace que se genera con cada nueva actualización queda catalogado y es accesible desde varias vías de búsqueda como son la fecha y la categoría.

Creación de blogroll: por medio de este nombre se conoce la lista de weblogs recomendados que se suelen destacar en la página principal del weblog de forma permanente. Esta práctica permite expandir la comunidad y abrir redes hacia otras fuentes de información que se consideren importantes para la profundización en el tema de nuestro blog. Además de esta función, el profesor también puede utilizar este espacio para publicar la lista de blogs de los alumnos.

Uso de sindicación RSS: esto significa la posibilidad que ofrecen los weblogs de suscribirse a otros weblogs y ser, a la vez, destinatarios de suscripción por aquellos lectores que quieren recibir las propias publicaciones. Esta tecnología, en términos educativos sirve para:

- que el profesor pueda seguir la creación de blogs de sus alumnos;
- estar informado de las actualizaciones (si hay comentarios o entradas nuevas) sin necesidad de visitar cada uno de los weblogs;
- facilitar la documentación y permitirle estar actualizados con los temas de su interés;
- compartir dicha información con los alumnos;
- saber quién hace referencia a nuestro weblog.

Diferentes autores: los weblogs permiten autoría compartida. Esta opción es de gran interés para usos educativos puesto que permite la publicación y mantenimiento de un mismo weblog por parte de un grupo de alumnos en relación a un tema de interés común y donde se pueden adoptar distintos roles propios de una redacción profesional (editor, redactor jefe, jefe de sección, entre otras funciones).

Es posible hablar de un trabajo colaborativo o cooperativo, en el que se ofrecen oportunidades de intervención y se proporcionan espacios reales de participación, aumentando el interés de los estudiantes en supervisar el proceso de E-A.

Objetos multimedia: la posibilidad de poder publicar diferentes objetos multimedia como: imágenes, video y sonido hacen del weblog un espacio de creatividad y proporcionan un espacio de alfabetización e intercambio de nuevas tecnologías digitales. Por otro lado estas diferentes formas de representación se pueden asociar a una variedad de estilos de aprendizaje.

Estructura hipertextual: los editores proporcionados por los weblogs permiten fácilmente crear links dentro de las publicaciones potenciando el lenguaje hipertextual y contextualizando cada post dentro de un discurso que lo vincula o relaciona con la Web en su totalidad. Para Downes (2005) un blog representa un nodo en una web de contenidos, conectado a otros nodos y cuyo contenido puede ser sociabilizado entre los estudiantes. Este modelo no remite a una sola aplicación o plataforma de aprendizaje, sino a una colección de aplicaciones que inter-operan en la web.

Por otro parte, debido a las características mencionadas y a las potenciales funcionalidades, que varían según el empleo determinado por el docente, pueden listarse una serie de beneficios del uso de blogs en educación. A continuación se resumen algunos puntos destacados citados por los siguientes autores **Downes (2004), Oravec (2002, 2003), Kajder y Bull (2003), Dickinson (2003), Dickey (2004), Lara (2005 a, b), Núñez (2006) y Peña, Córcoles y Casado (2006), Valero et al (2007:2), Bohórquez Rodríguez (2008):**

1. Animar a un aprendizaje autónomo y activo. Los estudiantes se convierten en expertos de los temas pues deben buscar información de variadas fuentes, leer, analizar y evaluar los datos. De esta forma puede decirse que el estudiante se apropia de su aprendizaje.
2. Fomentan la organización de discurso (elaboración de un pensamiento y empleo de técnicas de escritura), la reflexión y la actitud crítica. Los alumnos deben publicar, preguntar, analizar, pensar, responder, contactarse con otros, escuchar otras opiniones y sacar conclusiones.
3. Facilitan la participación de los estudiantes e incrementan los niveles de conversación. Este medio de información y comunicación se presenta muy democrático, permitiendo la interacción entre el emisor y el receptor. Fomentan la cooperación y colaboración entre estudiantes trabajando en blogs grupales y colaborando juntos en el desarrollo de proyectos.
4. Aportan retroalimentación e interactividad, gracias a los comentarios finales de cada mensaje, el lector puede agregar la información que considere apropiada, corregir el post, focalizar en errores, o comenzar un debate. Permiten impulsar un aprendizaje colaborativo por medio de los comentarios.
5. Generan un hábito de lectura actualizada por parte del alumno, donde existe contextualización de información, gestión de comunicación y organización de documentación. Estimulan a los estudiantes a leer más sobre los temas trabajados en el aula.
6. Facilitan el trabajo con dominios de conocimientos complejos por medio de enlaces, categorías, diferentes formatos de representación y variadas formas de navegación. La elaboración de taxonomías permite la clasificación de los datos en diferentes tipos de categorías y posibilita que luego sean fácilmente recuperados. El uso de palabras llaves posibilitan la oportunidad de trabajar con metadatos.
7. Proporcionan una divulgación científica no mediatizada, es decir, un contacto directo con los lectores, lo cual posibilita una transparencia de los procesos científicos. Pueden actuar como herramientas de apoyo a la investigación, al ser empleados como bibliotecas de recursos. Además fomentan la práctica en la mecánica de la documentación.
8. Proponen una audiencia real, de carácter público e interactivo. El trabajo no se realiza solamente para ser presentado al profesor, los compañeros son también lectores y en ocasiones más estrictos que los docentes, esto suele aumentar la auto-exigencia por parte de los alumnos al escribir. Existe entonces un compromiso con la audiencia que redundará en una

responsabilidad a cumplir y a la vez determina una construcción de identidad de los autores. Esta particularidad requiere del escritor una mayor exactitud en la forma de presentación de las ideas, opiniones personales y argumentos.

9. Permiten una comunicación más efectiva entre los estudiantes y el profesor. Brindan un excelente medio para que los docentes comuniquen sus objetivos y los alumnos sus expectativas o intereses en forma continua.
10. Propician el desarrollo de competencias que favorecen, aceleran y asisten al proceso de aprendizaje, contribuyendo a la experiencia y a la creación de modelos conceptuales.
11. Facilitan el control y respuesta rápida por parte de los profesores gracias al sistema de sindicación de contenidos o RSS. El profesor puede saber de inmediato si hay comentarios o entradas nuevas en los blogs de sus estudiantes.
12. Permiten una planificación de actividades y tareas a realizar por parte de los alumnos, mediante el uso de una estructura cronológica y el calendario.
13. Proporcionan la posibilidad de trabajar con diversos estilos de aprendizaje. Las diferentes formas de representación de datos permiten que los alumnos puedan identificarse más con ciertos rasgos personales.
14. Ofrecen apoyo al e-learning, ocupando un espacio intermedio entre la enseñanza presencial y los sistemas estructurados para educación a distancia. Permiten a padres y tutores revisar y evaluar el avance de sus hijos en la escuela.
15. Actúan como herramientas sociales. Ofrecen un nuevo escenario para la publicación y la creación de círculos académicos. Ayudan a la socialización al expandir las relaciones más allá del aula, estas redes o entornos de relación trascienden las barreras espacio-temporales que podían darse en los departamentos, grupos de investigación, congresos presenciales, etc.
16. Permiten fortalecer los lazos de unión con los compañeros trabajando sin dar a conocer las identidades, usando seudónimos, así mientras comunican sus reflexiones personales se sienten comprendidos, escuchados y entendidos.

En especial, **Baumgartner (2004)** considera que los weblogs “tienen un potencial intrínseco para revolucionar la estructura organizativa de la educación tradicional”. Según el autor, los blogs se diferencian de otros recursos CMS por adaptarse tanto a un modelo tutor (tipo cognitivista, sustentado en procesos de adquisición, compilación y reunión de información) como a modelos de transferencia o de construcción de conocimiento. Por otro lado, a diferencia de los wikis los blogs posibilitan controlar el nivel de apertura. Además cuentan con la ventaja de su carácter exógeno con respecto al espacio educativo, puesto que por medio de los hiperenlaces, se establecen conexiones entre los diferentes servidores de la red.

En su artículo **Tíscar Lara (2005b)** comenta “Las características propias de los weblogs hacen de esta herramienta un instrumento de gran valor para su uso educativo dentro de un modelo constructivista. Los blogs sirven de apoyo al E-learning, establecen un canal de comunicación informal entre profesor y alumno,

promueven la interacción social, dotan al alumno con un medio personal para la experimentación de su propio aprendizaje y, por último, son fáciles de asimilar basándose en algunos conocimientos previos sobre tecnología digital”. Pero resalta también que el uso de los mismos no garantiza una mayor eficacia educativa por su mera utilización. El resultado dependerá del enfoque, de los objetivos y de la metodología empleada.

Por su parte, **María Dolores García**⁷⁶ presenta un mapa conceptual en donde expone los usos de los blogs al ser empleados por los docentes y las posibilidades permitidas dependiendo del caso de uso que se trate:

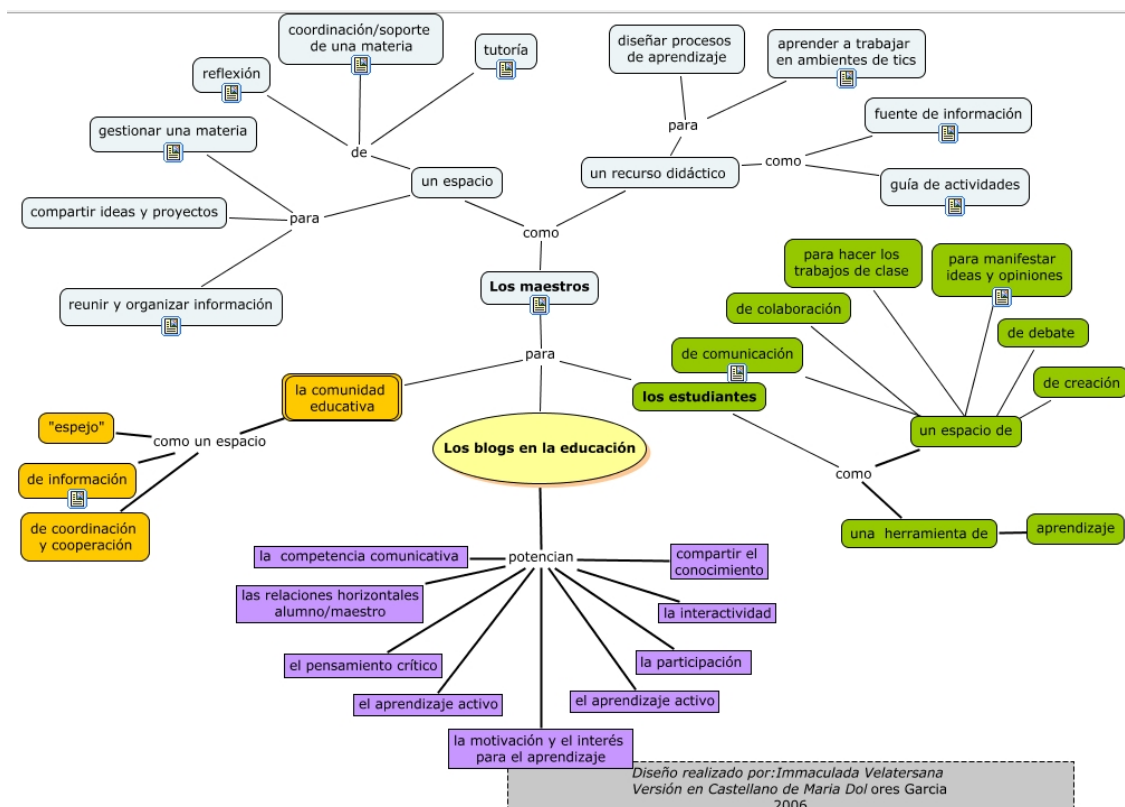


Figura 21 - Blogs y educación según María Dolores García

Remarcando más las ventajas de uso de edublogs, **Eland Vera (2006)** menciona “Los edublogs como espacios que comunican y educan simultáneamente, son el baluarte de la educomunicación, síntesis inevitable del proceso de convergencia entre la madurez de los medios electrónicos y las exigencias de modernidad en el seno de la educación. Por eso los edublogs tienen la fuerza interna para revitalizar las viejas estructuras de los espacios tradicionales de enseñanza y aprendizaje; y por otro lado profundizar la cuestionada superficialidad atribuida a las tecnologías de información y comunicación.”

⁷⁶ La imagen está en http://www.desarrollosdg.com.ar/uso_de_weblog/uso_de_weblog.html

4.7.2 Edublogs en universidad

Una de las primeras experiencias llevadas a cabo en la universidad española fue la de los profesores **Orihuela y Santos (2004)** en la Universidad de Navarra durante el curso 2003/04, en la asignatura Diseño Audiovisual. En la experiencia se comenta como los alumnos desarrollan sus propias bitácoras de clase sobre temas de interés personal, y las utilizan como medio de comunicación con los profesores y como plataformas de publicación de los ejercicios del curso y del proyecto final.

Otra experiencia que muestra la factibilidad de emplear weblogs es la comentada por **Merelo Guervós y Tricas (2004)**. Estos autores resaltan la importancia de exigir a los educandos el desarrollo de destrezas y habilidades que le permitan obtener la competencia de alfabetización digital y alfabetización de la información, pero también la colaboración, el trabajo en grupo y la participación en la comunidad educativa. Describen en su artículo uno de los problemas en educación superior como es la falta de motivación y de colaboración por parte de los alumnos y proponen el uso de blogs como una herramienta para conseguir la implicación de los alumnos.

Adriana Gewerc Barujel (2005) comenta su experiencia con los alumnos en la asignatura “Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación” (titulación de maestro en la Universidad de Santiago de Compostela). En este caso los weblogs fueron empleados como diarios de aprendizaje (portafolio digital individual) en donde los estudiantes, por medio de una conversación informal, expresaban sus sentimientos, pensamientos y conexiones con otras disciplinas. La docente remarca que la propuesta de enseñanza trasgrede los tiempos y espacios escolares habituales y posibilita al alumno tomar consciencia de los pasos llevados a cabo en el desarrollo de las habilidades metacognitivas y de los procesos efectuados (no solo de los resultados obtenidos, mostrando solamente un producto acabado). Actividades como estas demandan del docente un trabajo extra, de revisión semanal con el objetivo de comentar los escritos, por otro lado los alumnos plantearon dificultades técnicas y de tipo expresivo “les cuesta mostrarse y que otros los vean. La sensación de sentirse expuesto y observado por un mundo desconocido” (21-22).

Según Marzal García-Quismondo y Butera Fajardo, de la Universidad Carlos III de Madrid, los weblogs empleados como herramientas en la universidad, permiten pasar a un modelo educativo donde el proceso de aprendizaje está centrado en el estudiante, el cual se transforma en el protagonista de su proceso formativo y se encuentra absolutamente implicado (**Marzal García-Quismondo y Butera Fajardo, 2007**).

Los autores resaltan que los blogs son instrumentos idóneos para la alfabetización tecnológica. Cuando un alumno elabora un weblog debe desarrollar métodos para organizar el contenido, realizar una narración discursiva en forma condensada, exponer sus ideas, defenderlas y fundamentar sus palabras. La doble dimensión de uso (personal y colaborativa) produce un proceso donde el alumno autor detecta el grado de respuesta, interés y cooperación que despierta su blog

en la comunidad, determinando un mayor compromiso en la calidad y una mayor colaboración con sus compañeros y el profesor.

Por su parte, **Cabero Almenara, López Meneses y Ballesteros Regaña (2009)** presentan un estudio cualitativo y descriptivo del uso de blogs realizado en las asignaturas Nuevas tecnologías aplicadas a la educación (Magisterio en Educación Infantil y Primaria) y Didáctica General (Magisterio Educación Infantil) que se imparten en la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura (Cáceres). Los resultados de la encuesta realizada a 136 alumnos refuerzan el consenso de opinión: el uso de los weblogs es un importante recurso a ser empleado para potenciar la motivación y como repositorio de actividades para favorecer el aprendizaje colaborativo y la alfabetización tecnológica.

En la Facultad de Educación de las Islas Baleares, **Negre Bennasar y Pérez Garcías (2010)** describen una experiencia de colaboración universidad-escuela. Los autores comentan que el éxito dado por los resultados iniciales, reflejados en el nivel de participación de los docentes, la satisfacción de los alumnos en prácticas y la continuidad y evolución del proyecto durante 3 cursos escolares demuestra que este modelo puede ser válido para promover el desarrollo de actividades de integración curricular de las tecnologías de la información y comunicación en los contextos educativos. El modelo propuesto consta de 4 ejes de actuación: 1) el desarrollo de un proyecto de integración de las TIC a nivel de centro como punto de partida; 2) actualización profesional localizada por medio de seminarios; 3) implicación del alumnado en fase de prácticas de los estudios de maestro; 4) transferencia de los resultados de investigación. Consideran que la experiencia ha sido una buena práctica de intervención dirigida a la mejora educativa.

Otra experiencia de uso de edublogs, comentada por **Martínez Gimeno y Hermosilla Rodríguez (2010)**, fue realizada en la asignatura “Intervención Educativa” del profesorado de Titulación Conjunta en Educación Social y Trabajo Social de la Universidad Pablo de Olavide. Las conclusiones arribadas por los autores remarcan que si bien los alumnos tuvieron dificultades técnicas el balance de la experiencia fue positivo. Afirman además, que esta herramienta puede realizar importantes aportes al desarrollo de una metodología didáctica que respeta los principios básicos de la reforma universitaria existente, puesto que promueve el aprendizaje autónomo y responsable del alumno, desarrollando competencias necesarias para su futuro desempeño laboral.

Fuera de España **Jeremy Williams y Joanne Jacobs (2004)** comentan los resultados de un estudio efectuado con cuestionarios realizados a los alumnos universitarios de los cursos de leyes de la Escuela de Negocios Brisbane de la Universidad de Tecnología de Queensland en Australia. Concluyen que los blogs tienen el potencial para propiciar una transformación tecnológica en el sentido que proporcionan a los estudiantes un alto nivel de autonomía y al mismo tiempo ofrecen oportunidades de mayor interacción con sus pares.

Jill Walker (2005) narra su experiencia con sus alumnos de Informática en la Universidad de Bergen, en Noruega, reflexionando sobre los principios de la deontología investigadora y profesional. Se trata de conectar a los alumnos con la

vida real. Mediante el uso de blogs, los estudiantes descubrieron una herramienta para pensar sobre lo que se aprende y sobre otros aspectos como la autoría, la audiencia, la colaboración con otros autores.

Raymond Marquina (2008) comenta la propuesta de desarrollo de un curso en línea con blogs dirigido a docentes universitarios en Venezuela. Se explicita un diseño, planificación y uso de estrategias didácticas para la enseñanza en estos entornos. Según el autor el uso de los blogs proporciona los siguientes beneficios y ventajas a los docentes participantes:

- El desarrollo de competencias pedagógicas en el diseño de actividades soportadas en herramientas tecnológicas de libre uso para la publicación y gestión de información.
- Una mejora sustancial en la interacción profesor / estudiante, presente en los entornos virtuales de aprendizaje.
- La profundización en el uso educativo de las herramientas con las cuales cuentan la mayoría de los sistemas de creación y gestión de blogs.
- La adquisición de una mayor experticia en la dinámica estudiante – profesor que se genera en estos espacios virtuales.

En los Estados Unidos Brescia y Miller (2006) presentan un estudio realizado con encuestas aplicando técnica Delphi, en la búsqueda de un consenso entre 27 docentes que publican artículos académicos sobre blogs acerca de los elementos que los hacen distintivos y eficaces en el apoyo de la instrucción. La mayoría declaró como beneficios la posibilidad que ofrece en ambiente para actividades de reflexión y aplicación. Los alumnos intentan responder a las tareas de clase, a los debates y a las evaluaciones por pares demostrando un mayor compromiso, mostrando competencia y capacidad. Por consenso los encuestados determinaron 16 características, siendo las más destacadas:

- uso a lo largo de toda la carrera universitaria, como un registro personal de conocimiento y un sistema de administración de contenido;
- proporciona la oportunidad de tomar los conceptos del aula y expresarlos al público;
- expande el entorno de la clase;
- empleado como recurso de apoyo fuera de clase;
- proporciona un espacio de creatividad;
- permite la libre escritura;
- ofrece interactividad respecto a los comentarios y las respuestas de cuestiones.

Ferdig y Trammel (2004), basándose en las teorías educativas de Vygotsky, presentan una evaluación de la funcionalidad educativa de los blogs. Ellos argumentan que la naturaleza discursiva de la construcción del conocimiento es mejor abordada por inmediatez y comentarios elementos que constituyen un blog. El aprendizaje a través de enlaces de hipertexto alienta a considerar y revisar conceptos aprendidos y enriquecer la experiencia. En comparación con los foros

de discusión estos autores sostienen que los blogs tienen más éxito debido a la interactividad conversacional, siendo un modo de vinculación que mejora la relación entre el docente y el alumno, el aprendizaje activo, el pensamiento de orden superior, y mayor flexibilidad en la enseñanza y el aprendizaje.

Por último, es importante destacar el trabajo efectuado **por Efimova y Fiedler (2004)** quienes han detectado la existencia de un nuevo grupo social que ellos denominan trabajadores del conocimiento que necesitan entornos de aprendizaje dinámicos como los que favorecen los blogs. Los autores realizaron numerosas entrevistas personales de incidentes críticos de las que extrajeron como conclusión que cada vez había más personas que utilizaban los blogs para apoyar su aprendizaje fuera de sistemas educativos formales, donde es necesario el aprendizaje continuo, a lo largo de toda la vida.

Los autores remarcan que aquellos individuos que sean capaces de desarrollar las competencias necesarias para este tipo de aprendizaje, que descubran y adopten nuevas herramientas y métodos como los blogs para crear y enriquecer día a día su base personal de conocimiento y desarrollar esas competencias, y lo que es más importante, para compartirla con otros que les ayudarán a enriquecerla aún más, estarán preparados para afrontar los retos de su trabajo y de su vida.

Respecto a la pregunta sobre qué los motivó a usar el weblog, las respuestas fueron: para organizar ideas y referencias (ejemplo: tomar notas de investigación), organización, bookmarks, actividades de comunicación o para mejorar el pensamiento y el aprendizaje como resultado de la recepción de feedback. Respecto a la pregunta relacionada sobre los efectos descubiertos luego de usarlo, algunos mencionaron que ayuda a mejorar sus conocimientos y habilidades (por ejemplo, las relacionadas con la tecnología, escritura, organización, capacidad para formular preguntas, habilidad para distinguir entre lo público y lo privado. Otros encuentran que el feedback de los diálogos contribuye a evaluar y desarrollar ideas, propias o de otros. Muchos notaron efectos sociales que amplían las redes y relaciones, permitiendo encontrar a las personas con similares intereses, formando una comunidad.

Los mismos autores proponen una serie de interesantes características de comunidades de aprendizaje en el weblog:

- Aprender de múltiples perspectivas: los ecosistemas de weblogs en su carácter abierto permiten un pensamiento grupal diversificado y con variados antecedentes.
- Sinergias de auto-organización y comunidad de aprendizaje: un weblog proporciona a los autores un espacio personal de aprendizaje que no impone un estilo ni agenda de aprendizaje.
- Aprendizaje distribuido: los novatos pueden aprender de los expertos en un pensamiento público participando en las conversaciones más allá de los límites geográficos o de los fronteras disciplinares.
- Soporte para el desarrollo de habilidades de meta-aprendizaje: la externalización de conversaciones internas y reflexiones de

pensamiento hacen que el contenido esté disponible para revisión y desarrollo, así se alienta y amplifique la mejor adquisición de habilidades para la auto-observación y el cambio intencional.

4.8 Clasificación de softwares empleados en educación incluidos los weblogs

Como se mencionó, un recurso educativo web está constituido por materiales conceptuales o contenidos alojados en sitios web y herramientas o aplicaciones de software que funcionan en Internet.

En un intento de ubicar a los weblogs como un recurso más que puede ser empleado con fines educativos, se presenta la siguiente clasificación de los espacios existentes para generación de contenidos con algunas aplicaciones dadas a modo de ejemplo:

1. Espacios de almacenamiento compartido en línea que proporcionan además:
 - a. Colaboración directa: la información puede ser alterada, corregida o ampliada por los diferentes editores o miembros del grupo
 - i. Sistemas de creación y alojamiento de weblogs variados: Wordpress, Blogger, Tumblr y Twitter.
 - ii. Espacios Wikis.
 - iii. Organizadores de conocimiento – Mapas mentales y conceptuales: Cmaptools.
 - iv. Sistemas de edición para: documentos varios (Google Docs); presentaciones (Prezi); imágenes y videos (Picasa); páginas web (Google Sites).
 - v. Eventos: calendarios en línea de Hotmail, Yahoo o Gmail.
 - b. Colaboración indirecta: la información es dada a conocer a otras personas pero no puede ser modificada por otro que no sea su creador
 - i. Marcadores sociales o clasificadores de páginas favoritas que trabajan con etiquetas: Del.icio.us y Favoriting.
 - ii. Contenedores audiovisuales: de imágenes (Flickr), videos (Youtube), presentaciones (Slideshare; Slide), documentos (Scribd), música (mSpot, ADrive).
 - iii. Información geográfica (Google Maps, Panoramio).
 - c. Interacción o comunicación en el grupo:
 - i. Redes sociales personales (Facebook).
 - ii. Redes sociales de docentes y otros profesionales (Sonico, LinkedIn).
 - iii. Grupos en línea de Yahoo o Hotmail.
 - iv. Noticias rápidas o mensajes cortos (Twitter).
 - v. Videoconferencias (Illuminate).
 - vi. Mensajería instantánea o chat (Messenger).

2. Espacios para edición de contenidos en línea:
 - a. Webquest (puede ser edición colectiva entre los propietarios).
 - b. Editores específicos para ejercitación (Hotpotatoes).
 - c. Editores de unidades didácticas y de ejercicios (Clic y Jclic).
 - d. Generadores de cuadernos o libros virtuales (Classtools, Vindel).
 - e. Generadores de posters (Glogster)
 - f. Generadores de comics o dibujos animados (GoAnimate).
3. Espacios para organizar material de un curso en línea con posibilidad de interacción (puede ser compartido por un grupo de docentes, existe una jerarquización):
 - a. LMS – Plataformas educativas (Moodle).
4. Espacios para edición de contenidos sin herramientas de creación colectiva que puedan ser trabajadas en línea, son conocidas como herramientas de autor (software abierto):
 - a. Editores: de texto y de comunicaciones (Word, Acrobat), de diapositivas (Power Point), de imágenes (Photoshop), de páginas web (Dreamweaver).
 - b. Editores para crear unidades didácticas multimedia (Malted).
5. Otros recursos variados
 - a. Buscadores 2.0: technorati.
 - b. Noticias y contenidos votados por los usuarios: digg.com; fresqui.com; wikio.es
 - a. Lectores RSS y agregadores: bloglines; google.com/reader; netnewswireapp; itunes; feevy.
 - c. Comunidades y directorios blogs: bitacoras; blogesfera; obolog; lacoctelera; socialtext; taringa.
 - d. Podcasting, suscripción de archivos de sonido: podsonoro; folcast.
 - e. Videoblogs, suscripción de archivos de video: mobuzztv.com; vpod.tv; vilaweb.tv
 - f. Alojamiento en la web: mediafire; dropbox; driveway.

Cabe señalar, que estos entornos que están en constante desarrollo, cambio y evolución, son empleados por los docentes para elaborar material didáctico y por los propios alumnos con el objetivo de llevar a cabo una evaluación sumativa o formativa.

En especial el blog de **Juan José de Haro**⁷⁷ (2008) presenta un mapa conceptual de los recursos de web 2.0 que precisa un docente como apoyo a sus clases, remarcando la necesidad de contar con:

- **Centro global de recursos:** un Wiki como directorio de enlaces proporcionando acceso a los diferentes cursos. En cada curso se centralizan los aspectos generales y necesarios para el desarrollo de la clase. Ejemplo: enlaces a recursos empleados, (wikis, blogs, marcadores

⁷⁷ <http://jjdeharo.blogspot.com/2007/08/organizacin-de-los-recursos-educativos.html>

sociales, canal de vídeos, etc.), el modo de organización general de los grupos de alumnos, las convenciones utilizadas para etiquetar los contenidos o las direcciones de los wikis de los alumnos.

- **Centro de noticias sobre las actividades:** un sistema de publicación de avisos, tareas e informaciones de diversa índole que se quiera dar a los alumnos. Brinda información sobre cómo desarrollar los trabajos y proporciona acceso a las herramientas de trabajo.
- **Recursos para creación de contenidos:** los blogs (formados por contenidos dinámicos y lineales) y los wiki (formados por contenidos estables, jerárquicos, ramificados).
- **Herramientas y técnicas:** las herramientas son instrumentos o servicios puntuales que sirven para aportar información (mapas, documentos, marcadores sociales, líneas temporales, imágenes, presentaciones, video, sonido, entre otros. Las técnicas son las diferentes metodologías empleadas para la creación del contenido, hacen referencia a la forma de trabajo (ejemplo webquest, caza de tesoro, organizadores gráficos)

4.9 Edublogs y sus modos de utilización

Los weblogs como recursos educativos en la línea de estudio CMC han ido evolucionando (y seguramente lo seguirán haciendo) en cuanto a su forma de utilización en la enseñanza, determinando la posibilidad de especificar diferentes tipos de modelos de aplicación educativa. A continuación se presentan las clasificaciones de algunos autores que han investigado la temática, tales como Scott Leslie (2003), Orihuela (2004), García Aretio (2005), Centro de Difusión de la Innovación [CDI] (2006), Tiscar Lara (2006), Juan José Haro (2007) y (Balagué y Zayas, 2008), Richardson (2010).

Una de las primeras propuestas de categorización es la de **Scott Leslie⁷⁸ (2003)** donde sistematiza los principales usos de los weblogs en el ámbito educativo. Muestra los usos educativos que se pueden hacer de los blogs respondiendo a varios ejes principales, tales como su grado de apertura en la red, la autoría de los mismos y la orientación de su contenido con respecto a las actividades de la asignatura.

Escribir blogs	Estudiante	Docente
	<ul style="list-style-type: none"> • Como e-portafolio para valorar la calidad de la institución y para determinar la credibilidad y reputación de los profesionales. • Como grupo de discusión o como herramientas de coordinación en debates. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para una materia específica como práctica profesional / trabajo en red / conocimiento personal compartido. • Para brindar consejos de aprendizaje a los estudiantes. • Para administración de clase. • Blog con enlaces para estudiantes y

⁷⁸ La propuesta de Scott Leslie puede verse en <http://www.edtechpost.ca/wordpress/2003/10/09/Matrix-of-some-uses-of-blogs-in-education/>

Lectura de blogs	<ul style="list-style-type: none"> • Para cursos basados en diarios. <ul style="list-style-type: none"> - Como reflexión personal. - Como herramienta de gestión de conocimiento para el propio estudio y aprendizaje. 	para la propia gestión del conocimiento.
	<ul style="list-style-type: none"> • Diario personal o repositorio de conocimiento. • Blog de administración del docente. • Blogs para trabajar en grupo o como parte del diálogo de una clase. • Aportes a una disciplina concreta a modo de curso 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario personal o repositorio de conocimiento. • Blogs de estudiantes como trabajo del curso. • Práctica pedagógica en educación con tecnologías como competencias de postgrado. • Aportes a una disciplina concreta para retener los datos. • Aportes vía RSS para configurar repositorios y mantenerse al día de los últimos objetos de aprendizaje.

Tabla 15 – Usos educativos de los Blogs (Leslie, 2003)

En el ámbito español, **José Luis Orihuela⁷⁹ (2004)** propone en su blog Ecuaderno una serie de funcionalidades de los edublogs respecto al tipo de usuario de la comunidad académica y la finalidad:

1. Como servicio centralizado proporcionado por las propias universidades para toda la comunidad académica o bien para algunos centros o proyectos.
2. Como instrumento de marketing universitario para la propia universidad (de alumnos y de docentes expertos).
3. Weblogs de centros/departamentos: como sitios de referencia para centros y departamentos de investigación universitarios.
4. Weblogs de grupos de investigación: como herramienta de gestión de proyectos y difusión de resultados de investigación.
5. Weblogs de cátedras o asignaturas: como medio de gestión de información y comunicación entre docentes y estudiantes.
6. Weblogs para profesores/ investigadores: para que publicar un diario e recursos de interés, resultados de investigación, avances de proyectos en curso, textos de conferencias y artículos.
7. Weblogs de doctorandos: para llevar un diario de investigación en línea que facilite la tarea de recopilación de fuentes e identificación de expertos, contraste de hipótesis, publicación de resultados preliminares e integración en redes.
8. Weblogs de alumnos: como medio para avanzar en la alfabetización digital de estudiantes. El portafolio es una colección de documentos en formato

⁷⁹ Uso de weblogs como herramienta en docencia e investigación: Tipología y ejemplos de uso de weblogs en universidades <http://www.ecuaderno.com/2004/11/22/tipologia-y-ejemplos-de-uso-de-weblogs-en-universidades/>

electrónico que dan idea de las habilidades, formación y desarrollo profesional de la persona.

9. Weblogs de congresos: para difusión de información actualizada, generación de debates previos y posteriores de congresos, jornadas y seminarios.

10. Weblogs como directorios y otros recursos.

Para **García Aretio (2005)** los weblogs universitarios pueden ser clasificados dentro de tres ámbitos de comunicación:

- bitácoras de docentes en las que se comparte con los docentes (docentes-docentes / investigadores-investigadores) subdivididas según el campo de acción: en investigación, docencia, gestión y extensión;
- bitácoras de docentes para comunicarse con alumnos y viceversa (docentes-alumnos-docentes);
- bitácoras administradas por los propios alumnos para comunicarse entre ellos (alumno-alumno).

Para el docente

1. investigación:

- a) para gestionar proyectos de investigación;
- b) para configurar grupos de trabajo que debaten sobre un tema particular;
- c) para publicar artículos o comentarios críticos sobre un tópico;
- d) herramienta ideal para investigación-acción;
- e) para crear tesis doctorales;
- f) como organizador de información para crear tesis doctorales;

2. docencia:

- a) para compartir con otros docentes experiencias mediante el intercambio y diálogo profesional sobre los contenidos del programa, las actividades dadas y los enlaces recomendados;
- b) para debatir sobre la forma de enfocar una materia, módulo, tópico o tema, relacionándolo con otros ámbitos del conocimiento;
- c) para comparar diferentes modelos de formación y metodologías didácticas empleadas en un área del saber;
- d) para comunicar innovaciones y experiencias de buenas prácticas entre docentes;
- e) como instrumento de elaboración de materiales curriculares en los que colaboren diferentes docentes;
- f) como recurso de almacenamiento y planificación de actividades;
- g) como un repositorio de enlaces;
- h) para publicar materiales y contenidos relacionados al curso;

3. gestión: intercambio de documentos e información sobre la gestión de cursos, programas o instituciones educativas;

4. extensión: como instrumento de relaciones públicas con la sociedad, pueden estar constituidos por algún proyecto comunitario;

5. trabajo de aula:

- a) para orientar el proceso de aprendizaje del alumno, sugiriendo enlaces y ofreciendo guías para el abordaje de la materia (los materiales digitales pueden ser propios del docente o no);
- b) para señalar pautas de estudio y exponer determinados avisos;
- c) para observar, analizar, comprender y evaluar las conductas individuales y de grupo por medio de las interacciones dadas en los comentarios (ya sea por los debates o por los trabajos en equipo);
- d) para debatir puntos relevantes de algún tema concreto (ya tratado) o cuestiones nuevas no tratadas en el programa pero que tienen relación con ellos, solicitando la opinión y comentario de los alumnos;
- e) para resolver problemas planteados por el docente;
- f) para el desarrollo de trabajos colaborativos entre diferentes grupos de alumnos;

Para los alumnos:

- 1. ofrece una oportunidad de escritura no secuencial por medio de enlaces a otros sitios;
- 2. permite un espacio de discusión e interacción;
- 3. posibilita publicar documentos, comentarios y opiniones respecto a los temas trabajados;
- 4. admite interactuar con el docente colaborando en un determinado tema;
- 5. posibilita discrepar, confrontar ideas, preguntar y responder las iniciativas del profesor;
- 6. permite el uso de enlaces y direcciones de interés que amplíen un tema propuesto o argumenten datos en contra;
- 7. los blogs individuales se convierten en diarios de noticias generados por los propios estudiantes;
- 8. los blogs grupales son ideales para el intercambio e interacción a nivel simétrico, entre pares, relativo a experiencias;

Otra clasificación es la propuesta en uno de sus documentos por el Centro de Difusión de la Innovación - CDI educación de Madrid (CDI, 2006, 17-18):

- blogs académicos o de investigación: normalmente proceden de un mismo centro y tienen intereses comunes. Constituyen este grupo los blogs de docencia entre educadores, que permiten debatir y compartir experiencias en su área entre profesores y/o acerca de la experiencia docente.
- blogs profesor-alumno: empleados para dirigir el proceso de aprendizaje, utilizados para publicar datos sobre la materia o asignatura. El profesor puede incluir trabajos, proponer temas, ofrecer apuntes, proponer actividades y enlaces de interés, orientar el estudio, etc. Pueden ser cerrados (solo el docente es el autor) o abiertos. Se puede observar diferentes modalidades utilizadas por el docente:
 - solo orienta y facilita materiales;
 - propone debates sobre algunos puntos del tema tratado;
 - induce a debates sobre cuestiones no tratadas;
 - solicita la resolución de problemas o la realización de trabajos.

- blogs grupales alumno-alumno: empleados con metodología de trabajo colaborativo o en grupo, generan una estructura horizontal para debatir, analizar y conjugar diferentes experiencias de producción y distribución.

En su libro, **Richardson (2010)** explica los usos que se le pueda dar a un blog educativo, clasificándolos como:

- a) Un portal de clase: lugar donde puede encontrarse variados materiales y utilidades para la clase, con libre acceso a profesores, padres, alumnos y personas interesadas.
- b) Un lugar donde se archiven los trabajos de los alumnos: este espacio de conservación del material elaborado por los estudiantes permite la observación del progreso del aprendizaje y la comparación de los diferentes trabajos a lo largo del tiempo.
- c) Un lugar de colaboración y reflexión: donde puede participar y colaborar leyendo, opinando, escribiendo entradas y dejando comentarios.
- d) Una página web del centro de enseñanza: proporcionando mayor interactividad y movilidad.

Mientras que **Tiscar Lara**⁸⁰ (Lara, 2006) proporciona una clasificación de edublogs teniendo en cuenta los tipos de autoría posibles, así explicita tres tipos de modelos: modelo docente tradicional, modelo mixto y modelo de alumnos.

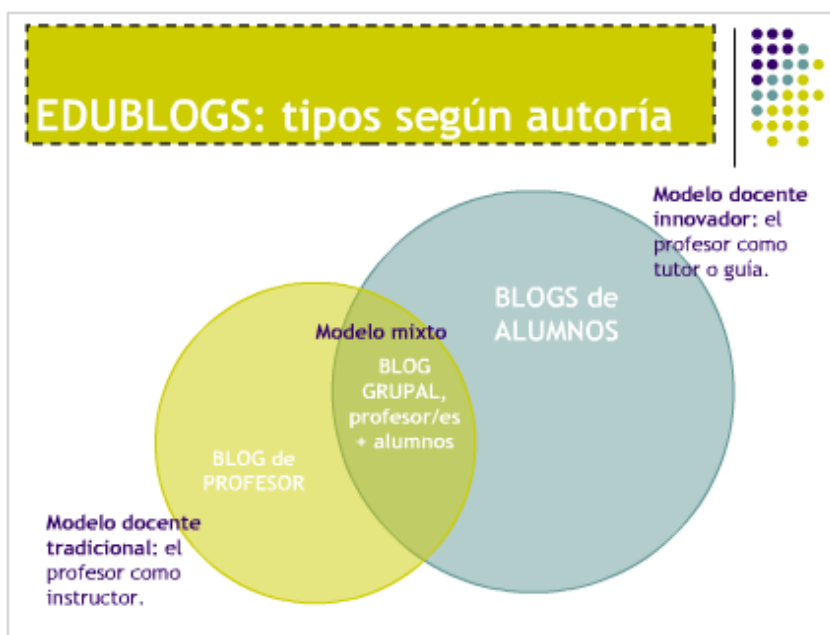


Figura 22 – Gráfico de los tipos de edublogs dependiendo del autor (Lara, 2006)

El modelo docente tradicional, es aquel donde el docente actúa como instructor, transmitiendo contenidos. Emplea el medio como espacio de anuncios, instrucciones y materiales para sus alumnos, imitando o reemplazando a la clásica

⁸⁰ El posteo completo puede accederse en <http://tiscar.com/2006/12/01/presentacion-sobre-el-uso-educativo-de-los-blogs>

página web. Es el profesor quien determina los temas a trabajar, el ritmo de actualización, el número de posteos, el estilo de escritura, el tipo y número de enlaces y establece además criterios como los elementos evaluables para la calificación final. Otro tipo de weblog es el grupal, el cual emplea un modelo mixto, donde tanto el profesor como los alumnos tienen autoría en él, transformándose en participantes más activos pues no solo opinan en los comentarios. Estos espacios actúan como diarios en donde los diferentes autores pueden ofrecer ayuda o sugerir modos alternativos de emplear el mismo material. Los estudiantes pueden trabajar en weblogs grupales y colaborar juntos creando proyectos.

En otros casos el docente propone a los alumnos la creación de sus propios weblogs actuando el profesor como medidor o guía, acompañando al alumno en su propio camino de experimentación y facilitando los instrumentos necesarios para que el estudiante construya su propio aprendizaje. En esta propuesta el modelo de enseñanza tradicional se invierte, es el alumno el que asume el liderazgo de su aprendizaje al tener una herramienta que como medio personal y propio puede ser empleada de modo transversal a lo largo de su vida académica y fuera de ella (va más allá de un trabajo realizado para una clase determinada).

Otra clasificación es la dada por **Juan José Haro**⁸¹ en *Educativa* (Blog sobre calidad e innovación en educación secundaria) donde mediante un mapa conceptual expone los diferentes tipos de edublog y su uso en la web:

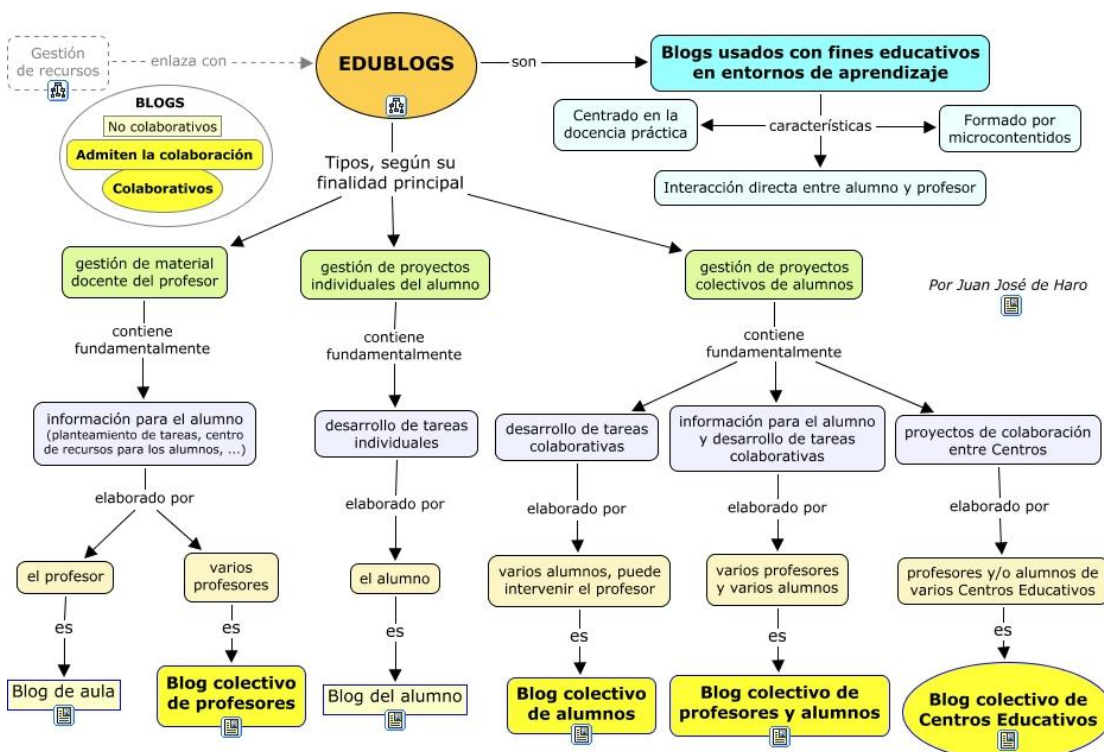


Figura 23 – Mapa conceptual de los tipos de edublogs (Juan José Haro, 2007)

⁸¹ Tipos de edublog <http://jjdeharo.blogspot.com/2007/08/tipos-de-edublog.html>

- Blog de aula del profesor: cuando únicamente se proporcionan instrucciones o se dan referencias a recursos o enlaces. Los alumnos no trabajan en el espacio a lo sumo realizan comentarios al docente.

- Blog de aula y de alumnos colectivo: el espacio es empleado por el docente y los alumnos indistintamente, utilizado para presentación de resultados finales de alumnos espaciados en el tiempo.

- Blog de aula y blogs individuales de alumnos: los blogs individuales de alumnos permiten la exposición de múltiples artículos.

- Blog de aula y wiki colectivo de alumnos: para desarrollo de tareas de complejidad, con resultados no lineales, subdivisión de apartados y extensos.

Comenta que los blogs que son creados por profesores como divulgación educativa no son expuestos en la clasificación anterior puesto que no presentan la dinámica alumno-profesor y por lo tanto pueden ser considerados Blogs educacionales pero no Edublogs.

En uno de los trabajos más recientes, **Francesc Balagué y Felipe Zayas** (Balagué y Zayas, 2008) decide colocar a los blogs de aula como blogs educativos, dejando aparte a los blogs del centro (que pueden ser revistas digitales o biblioteca escolar), a los de cursos de seminarios de formación en TIC para el profesorado y a los blogs de profesores individuales. A su vez clasifica los blogs de aula: blog de un profesor, blog de un grupo de profesores, blog del alumno.

4.10 Tipología de edublogs propuesta

Resulta bastante complejo y abstracto poder establecer una taxonomía de los diferentes edublogs, teniendo en cuenta que se trata de una tecnología novedosa y cambiante en lo que respecta a formatos y usos.

Se parte de la idea que un edublog es un tipo de software educativo, es decir, se trata de una herramienta informática que puede ser utilizada con fines educativos. Esto implica que en esta categoría se incluyen tanto un espacio de reflexión de un docente como un espacio de apoyo para la intervención áulica. Todo va a depender de cómo luego esa tecnología es empleada y cómo son llevadas a cabo las diferentes estrategias didácticas propuestas que acompañan el uso del material. Con el mismo análisis, trabajos de alumnos o portfolios en donde se observen procesos de reflexión o se muestra un recorrido de pensamiento, también entran en la categoría de edublogs.

Esta forma de considerar a los edublogs coincide con lo observado en los premios espiral edublogs09⁸² en donde se definieron las categorías: blogs de profesores; blogs de aula (infantil, primaria, secundaria, bachillerato, formación de personas adultas, universidad y ciclos formativos); blogs colectivos; blogs de centro y blogs de asesoramiento, formación y asociaciones.

⁸² <http://ciberespiral.org/edublogs09/>

Sin pretender ser exhaustivo, en el presente trabajo se propone la siguiente categorización de weblogs, según: tipo de tecnología empleada, cantidad de autores, tipo de usuario autor, funcionalidad dada, actividad pedagógica y tareas propuestas. Es importante señalar que todo intento de clasificación debe ser tomado con prevención y cuidado para evitar el encasillamiento que presenta cualquier categorización.

Según la tecnología empleada:

1. Propia: el docente (o el alumno) se inscribe en un espacio por su cuenta.
2. Institucional: la institución ofrece un espacio, una organización proporciona un directorio.

Según la cantidad de autores:

1. Individual: existe un único autor (docente o alumno). Puede ser: de un profesor o investigador, de un doctorando o de un estudiante.
2. Grupal o colectivo: varios autores del weblog. Puede ser:
 - a. varios alumnos (blog grupal de alumnos): trabajo para una cátedra, puede intervenir el docente o no;
 - b. varios profesores (blog grupal de profesores): para una cátedra o para investigación;
 - c. varios profesores y varios alumnos (blog grupal profesores y alumnos): para congresos o departamentos de investigación, para trabajos áulicos;
 - d. profesores y alumnos de varios centros educativos (blog grupal de centros): proyectos de colaboración entre centros.

Según el tipo de usuario autor:

1. Investigador: espacio de divulgación científica.
2. Docente (universitario, secundario, polimodal, primario).
3. Grupo de Investigación: investigadores distantes pueden gestionar sus proyectos de investigación y difundir los resultados.
4. Alumno (doctorando, secundario, terciario, primario): como espacio de colaboración.
5. Departamento.
6. Centro: pueden publicarse noticias y referencias de interés de diversas unidades y departamentos. Ámbito de reencuentro de antiguos alumnos o colegas⁸³.

Según la funcionalidad:

⁸³ Estos dos últimos casos (departamento y centro) parecen ser los más difíciles de encuadrar como edublogs por su finalidad pero se opta por considerarlos en esta categoría dependiendo, como se dijo anteriormente si presentan algún contenido que puede ser considerado educativo y no se trata solo de publicidad.

1. Espacio de presentación: muestra el desarrollo profesional de un docente o de un alumno durante el transcurso de su carrera y después de terminarla, similar a un curriculum en línea. El profesor puede mencionar sus estudios e investigaciones, artículos, congresos, ideas, proyectos o bien mostrar experiencias, ilustraciones, prácticas, exámenes. El alumno puede emplearlo como espacio donde exponer sus trabajos realizados, aspiraciones futuras, recursos favoritos, experiencias laborales, anotaciones varias, lecturas efectuadas y enlaces de interés, entre otros datos.
2. Herramienta de gestión de conocimiento en un área específica (repositorio de contenidos): similar a un sitio web tradicional, posibilita al docente, al alumno (y a la institución) la administración de datos como: artículos, noticias, documentos, presentaciones y comentarios.
3. Docencia (blog de aula): empleado como medio de gestión de material o canal de comunicación entre docente y estudiantes, permite manejar un curso en línea o complementar una asignatura. Puede ser utilizado para publicar trabajos, realizar foros de debate, definir calendario para las fases de aprendizaje del proceso educativo, proporcionar acceso a recursos o enlaces, dar instrucciones sobre las actividades solicitadas, establecer aclaraciones, resolver problemas, brindar comentarios y/o ampliaciones.
4. Herramienta de investigación o gestión de proyectos: los alumnos de doctorado los emplean como diarios de investigación en línea. Puede utilizarse como recurso en las diversas fases del proceso de investigación (notas de campo, reflexiones, observaciones, problemas encontrados, hallazgos importantes, ordenamiento metodológico del proceso, resultados de las distintas fases o tareas del proyecto, archivo electrónico de recursos identificados como importantes, espacio de recepción de sugerencia y recomendaciones dadas por otros investigadores). Esto posibilita que el docente pueda tener una idea concreta del proceso de aprendizaje del estudiante.
5. Herramientas de trabajo en grupo: posibilita la gestión de proyectos en colaboración para publicar trabajos, crear talleres de medios e intercambiar ideas, los grupos pueden constituirse por los alumnos o por investigadores. La facilidad de compartir información permite la constitución de comunidades de intercambios o de práctica.
6. Diario de reflexión personal: ya sea para el docente o el alumno, puede tener contenidos variados y no estar relacionada con un tema específico.

Según el tipo de contenidos y la actividad pedagogía definida implícitamente:

1. Debate o grupo de discusión, potenciando y extendiendo los intercambios de comunicación entre los actores.

2. Repositorio de contenidos de aprendizaje, como auxiliar o amplificador de la acción docente, se orienta más a una metodología de tipo tutorial (puede ser proveniente de varias cátedras trabajando una idea en común).
3. Contenido de aprendizaje, trabajando el uso de las tecnologías como contenido en sí.
4. Planteo de preguntas o dispositivo de búsqueda y selección de contenidos de aprendizaje, asociada a una metodología basada en casos o problemas.
5. Sugerencias de pasos o mecanismos proporcionados de generalización, abstracción, profundización y ejemplificación, actuando como instrumento cognitivo de ayuda al proceso de construcción del conocimiento e internalización; relacionado con metodologías orientadas a la comprensión, la ejercitación y la práctica.
6. Espacio de planificación y administración de la clase, información para el alumno, planteo de tareas individuales o colectivas, guía de navegación con sitios de interés, consejos de aprendizaje dados a los estudiantes.
7. Desarrollo de tareas individuales, utilizado como instrumento de evaluación del proceso de aprendizaje de un material, para revisión y regulación de acciones (también puede ser empleado como instrumento de evaluación de los resultados del aprendizaje y como herramienta de autocontrol).
8. Desarrollo de tareas colectivas, empleado para el seguimiento de la participación y actuación de los participantes (puede tratarse de proyectos de colaboración entre diferentes cursos o centros). En este punto se incluyen las experiencias de congresos en línea donde se elabora un cronograma de actividades, artículos a presentar y expositores participantes.
9. Práctica profesional, entendida como espacio de conocimiento compartido y experiencias obtenidas.
10. Modo de comunicación, funcionando como tablón de anuncios o agenda que permita recordar fechas o sucesos importantes.

A continuación se presentan casos especiales de edublogs detectados particularmente por el tipo de acciones que se llevan a cabo en los mismos.

4.11 Casos de edublogs más evidenciados

4.11.1 Edublogs tutoriales y con indicaciones técnicas

En este caso los weblogs son empleados como espacios de transmisión de contenidos, donde la información dada por el autor es dividida en categorías temáticas.

Los tipos de materiales que se publican en un blogs pueden ser: apuntes de clase, datos relacionados con los temas de la asignatura, enlaces de interés, materiales multimediales (videos, presentaciones) y noticias de actualidad. Dentro de un post pueden existir formas variadas de presentación del tema.

La función de estos espacios es de tipo documental, pues se pone al alcance del estudiante los contenidos a trabajar. El alumno lee la información dada, en forma similar a la lectura de un libro de texto, cualquier otro material impreso o un tutorial hipermedial.

Las limitaciones encontradas en este tipo de uso son:

- se traslada un tipo de estrategia didáctica conocida a una nueva tecnología;
- a diferencia de tutoriales específicos, esta herramienta no ofrece registro del procesamiento de la información realizado por el alumno, en particular no puede saberse si solo está memorizando;
- generalmente no se permite al alumno ejercitar la creatividad y explorar diferentes niveles de comprensión de un concepto;

Los comentarios que se pueden incluir en los blogs, a manera de foros o debates, permiten en cierta forma paliar las restricciones anteriores si se emplean para que los alumnos den opiniones, planteen preguntas y realicen actividades sobre el tema propuesto. Así es posible observar si los contenidos trabajados han sido procesados de alguna forma por los alumnos. Lo importante entonces es rescatar la característica diferenciadora de esta herramienta.

Los edublogs con indicaciones técnicas tienen, como los tutoriales, la funcionalidad documental, pero se limitan más a proporcionar material tipo Manuales en donde se especifican determinadas acciones que el alumno debe realizar. Se trata de edublogs en donde se ofrecen especificaciones o indicaciones a realizar para llevar a cabo un determinado procedimiento, proceso o trabajo particular.

Si bien el formato de visualización puede ser similar a los anteriores, este tipo de uso tiene más que ver con los softwares iniciales elaborados del tipo ejercicio y práctica. La finalidad consiste en dar una receta de acciones enumeradas que deben realizarse paso a paso para poder llegar al objetivo final.

Es empleado generalmente para indicar cómo debe trabajarse en un software o herramienta en particular. Actualmente es usual la elaboración de videos donde son capturadas las pantallas que ofrecen el recorrido de todas acciones efectuadas por el docente con sus explicaciones dadas en forma simultánea.

Un edublog empleado de esta forma puede ser útil en los casos en donde se necesite la elaboración de un producto final de forma rápida y no se precise que el alumno internalice el proceso llevado a cabo más allá del resultado obtenido.

Una variación interesante de estos trabajos puede ser dada si los alumnos también consiguen realizar manuales de uso de diferentes funcionalidades ofrecidas por la misma herramienta o bien si se propone que ellos realicen investigaciones en otras herramientas y puedan elaborar las indicaciones

correspondientes. La creación de manuales por parte de los alumnos posibilita el desarrollo de competencias prácticas técnicas y ayuda al mejoramiento de procesos mentales estructurados.

4.11.2 Edublogs como autoría del alumno

Se trata de blogs empleados por el alumno para construir un producto utilizando diferentes medios, formas de representación y variadas estrategias de aprendizaje. Así, los edublogs se convierten en portafolios electrónicos que posibilitan realizar procesos de investigación o de gestión de conocimiento personal.

Un portafolio electrónico presenta las características del portafolio tradicional y añade otras transformándose en un documento flexible, susceptible a cambios continuos, constituido como recurso interactivo hipermedial (Prendes Espinosa y Sánchez Vera, 2008).

Martínez Gimeno y Hermosilla Rodríguez (2010:167) remarcen como elementos claves en la elaboración del portafolios: el diario de las sesiones de clase (espacio de reflexiones sobre los contenidos tratados y sobre cómo esos temas han sido entendidos e internalizados); el trabajo sobre supuestos prácticos y actividades plantea para realizar; las síntesis y valoraciones personales de las lecturas obligatorias y actividades voluntarias propuestas a lo largo del curso o bien aportes como: recopilación, comentarios de artículos, películas, conferencias, entre otros.

Para Elena Barberà (2008a:12) “un e-portafolio es un sistema digital que permite a los usuarios documentar competencias, eventos, planes o productos que son relevantes para ellos, así como también dejar manifiesto su evolución a lo largo del tiempo elegido. Esta demostración seleccionada se evidencia mediante muestras documentales (cartas, artículos, fotos, trabajos personales, monografías, valoraciones externas, etc.) y registros de tipo y soporte (textual, audio, video, etc.) que se presentan de manera organizada, reflexiva a una audiencia determinada.” Así, la selección y la reflexión son procesos necesarios y evidentes que implican una toma de decisiones al trabajar en estos espacios.

Por medio de estos espacios, un alumno puede publicar los mejores trabajos realizados durante su etapa académica, mostrando sus experiencias y realizaciones más significativas; exponer las estrategias de aprendizaje empleadas para la realización de ciertos proyectos; divulgar una serie de materiales recolectados; emplear el sitio como contexto para su desempeño profesional y plataforma de desarrollo de competencias; en definitiva un portafolio se convierte en un entorno de aprendizaje personal.

Empleados de esta forma, los edublogs posibilitan el registro de los procesos realizados, permitiendo la observación de los pensamientos y reflexiones⁸⁴ que se

⁸⁴ Un proceso de reflexión puede producirse en diversos niveles de abstracción. El nivel más simple es el empírico, que permite extraer información del objeto o de las acciones sobre el objeto, tales como color y forma. Por su parte, la abstracción pseudo-empírica permite al alumno deducir algún

llevaron a cabo en el transcurso de los trabajos. Una descripción de cada una de las instancias permitiría evidenciar las etapas llevadas a cabo por el alumno:

- búsqueda de información, selección, análisis y presentación de manera coherente;
- relación entre los datos y generación una estructura de pensamiento;
- reflexión sobre los datos obtenidos;
- depuración de la información en términos de presentación, calidad, profundidad y significado expuesto;
- comunicación y colaboración.

Por lo expuesto, los blogs utilizados como portafolios, pueden ser empleados como medio de aprender y evaluar, puesto que el relevamiento sistemático de los datos y la elaboración de trabajos evidencian los procesos y productos de una trayectoria personal y laboral. “En los portafolios, la reflexión consciente sobre las propias experiencias sirve como un vehículo para el desarrollo profesional” (Gewerc Barujel, 2009:107).

Así, un portafolio actúa como un instrumento proporcionando las herramientas mentales para la construcción del pensamiento; funciona como un sistema albergando diferentes elementos interrelacionados entre sí y se trata de una metodología que procura mostrar una identidad personal marcando un estilo o tendencia de vida (Barberà Gregori y de Martín Rojo, 2009:23).

Según Klenowski (2007:22) los portafolios pueden ser utilizados para el aprendizaje, la evaluación, la valoración y la promoción; “un trabajo de portafolios puede cumplir todos los propósitos evaluativos: evaluación sumativa, certificación, selección, promoción, valoración, evaluación formativa, así como el rendir cuenta de lo que se ha hecho para reforzar los procesos de E-A. Cada uno de estos objetivos exige un tipo distinto de proceso para la recogida y selección de pruebas. Estos procesos incluyen autoevaluación crítica, reflexión, metacognición así como una entrevista de evaluación”.

De esta forma, el portafolio se convierte en una metodología de enseñanza y evaluación alternativa a aquellas de corte puramente cuantitativo, pues se trata de un proceso de evaluación de trayectorias de aprendizaje basado en las ejecuciones y logros obtenidos (Barragán Sánchez, 2005:122).

“La evaluación llevada a cabo a través del portafolio supone hacer explícita la capacidad de aprendizaje de los estudiantes en el marco de una disciplina por medio de la presentación de muestras, trabajos seleccionados sobre los que demuestran su capacidad de decidir y comunicar, al mismo tiempo que reflexionan sobre la pertinencia del contenido y sobre la propia manera de aprender” (Martínez de Miguel López, 2007:133). En particular, “el alumno tiene

conocimiento de su acción o del objeto (ej. que la figura obtenida fue un cuadrado y no un rectángulo por tener los cuatro lados iguales). Mientras que la abstracción reflexionante posibilita la proyección de aquello que es extraído a un nivel más bajo (ej. la figura es un cuadrado) para un nivel cognitivo más alto o la reorganización de ese conocimiento en términos del conocimiento previo (ej. pensar sobre las razones que llevan a esa descripción).

un papel fundamental como persona activa en el proceso evaluativo, que tiene que ser consciente de su progreso en el aprendizaje identificando qué aspectos domina y cuáles tiene que mejorar” siendo las rúbricas de evaluación relacionadas con competencias un buen dispositivo que auxilia en la valoración de las mismas (Barberà et al, 2006:57).

Por su parte, Martínez Segura se centra en el uso que los portafolios como elemento metodológico y de trabajo autónomo que permite al alumno realizar aprendizajes a lo largo de toda su vida. La creación de portafolios implica efectuar un proceso que incluye etapas de reflexión, investigación e indagación sobre el tema explorado, haciendo que se puedan expandir las fronteras del conocimiento más allá de los límites dados por la información proporcionada por el docente (Martínez Segura, 2009).

Particularmente en España el avance de portafolios electrónicos fue llevado a cabo bajo el auspicio del Ministerio de Educación y Ciencia en el año 2006, con la formación de la primera red nacional dedicada al tema (<http://www.redportfolio.org>)⁸⁵. La red está conformada por 16 equipos de investigación de 13 universidades, el Instituto Cervantes y 7 empresas privadas de 9 comunidades autónomas (Barberà, Gewerc Barujel y Rodríguez Illera, 2009). Mientras que en el Espacio Europeo de Educación Superior está adquiriendo relevancia la iniciativa global del Portfolio Europeo de las Lenguas (PEL) (Pitarch Gil et al, 2009).

Algunos ejemplos españoles de trabajos realizados en portafolios (empleando blogs y otras herramientas) son descritos por Correa Gorospe et al (2009) quienes trabajaron con narrativas para la formación inicial del profesorado; Fraga Varela y Gewerc Barujel (2009) que comentan el proceso de búsqueda del software más adecuado para las necesidades. En especial, un compilado de las prácticas en portfolio electrónico en el ámbito universitario español es dado por Guasch, Guàrdia, Barberà (2009).

Cuando los edublogs se construyen en forma grupal, tienen una funcionalidad socio-constructiva, puesto que se propone en él actividades basadas en la participación, en la resolución de problemas con variadas soluciones, en la reflexión grupal y en la elaboración de un pensamiento colectivo. Se trata de un espacio en donde pueden intercambiarse ideas, exponer opiniones, plantear preguntas, ofrecer sugerencias o modos de llevar a cabo ciertas acciones.

⁸⁵ Más información sobre los avances en el tema puede ser obtenida en el Informe sobre implantación nacional de e-portfolios del Observatorio Red e-Portfolio: año 2007. Cabe señalar que el documento presenta el uso de otras herramientas, además de los blogs, para ser empleados como portafolios electrónicos http://www.redportfolio.org/images/stories/informes/informe-red_final.pdf. Como ejemplos de experiencias con e-portfolios son explicitadas las llevadas a cabo por las universidades de Barcelona, de Jaume I de Castelló, la Politécnica y la Oberta ambas de Catalunya, la Universidad de Sevilla y la del País Vasco <http://www.redportfolio.org/recursos/galeria>.

PARTE II: INVESTIGACIÓN

5 Introducción

Como se mencionó en la presentación del estudio, el objetivo fundamental de esta investigación consiste en indagar sobre el empleo de los weblogs en la universidad, delimitando el análisis a la observación de edublogs argentinos y españoles.

En este contexto y según el relevamiento temático del capítulo contextualización se tienen en cuenta de las siguientes consignas teóricas:

- 1) Un blog de aula constituye un espacio de intervención didáctica en donde se puede desarrollar un proceso educativo complejo, en el cual intervienen numerosos actores y factores. En particular, en este caso, la investigación no se realizará considerando la totalidad de las posibles variables contextuales intervinientes, solo se relevarán las correspondientes a metodologías de uso.
- 2) Al hablar de metodologías de uso se hace referencia a las **estrategias didácticas** utilizadas por los docentes en estos espacios virtuales y a las intervenciones llevadas a cabo entre los diferentes actores a lo largo del proceso educativo. Así, la exploración está centrada en observar las actividades propuestas o consignas de trabajo solicitadas por los docentes (metodología, comunicación o forma de llevar adelante la clase) en base a los objetivos fijados por la materia y relacionarlas con las posibles competencias que pueden ser desarrolladas por los alumnos al llevarlas a cabo.
- 3) El análisis de edublogs se sustenta en una **evaluación de competencias**, entendiendo que el posible desarrollo de una competencia es un objetivo a ser cumplido, pero no es orientada a la toma de decisiones. Se opta por una concepción de evaluación alejada de la constatación, medición y comparación competitiva, más bien se trata de una investigación de materiales de tipo social, entendida como un proceso descriptivo de la realidad enfocada al entendimiento de la misma.
- 4) La observación realizada, relevando la información sobre el proceso de E-A mediatizado por edublogs, es llevada a cabo mediante un estudio de **análisis interpretativo** en el cual se intenta clasificar y discriminar datos recogidos. Se basa en el análisis de los aspectos formales, es decir, qué tipo de recursos, formas y normas de publicación se emplean en el espacio. Para interpretar los datos obtenidos se busca reconocer los diferentes modos de representación (o productos) en que se pueden expresar los variados procesos existentes a lo largo de la implementación de las clases.
- 5) Como uno de los productos resultantes del análisis se elaborará un **modelo de aplicación centrado en competencias** para que el docente universitario pueda emplear esta herramienta en sus aulas. El objetivo

de la presentación de este modelo no es la de funcionar como un recetario, no pretende reducir las posibilidades de empleo de los edublogs, sino posibilitar el empleo de los mismos teniendo en cuenta variados criterios. Tales indicaciones solo se presentan como propuestas y sugerencias que seguramente serán transformadas por la acción mediadora de los actores intervinientes.

Comprender cómo los edublogs, empleados como elementos de comunicación asincrónica, reconfiguran metodologías didácticas tendentes al desarrollo de competencias, implicó conjugar el componente tecnológico con la orientación pedagógica. Así, las principales temáticas que contribuyeron a dar un encuadre a la investigación y desde las cuales se elaboraron supuestos tenidos en cuenta son:

- comunicación mediada por computador (CMC) : por tratarse de un campo de estudio dependiente de la informática, el análisis a efectuar implica atender a ciertas consideraciones teóricas respecto a las funcionalidades ofrecidas por los blogs, tratándose de una mediación a través de internet y de tipo asincrónica.
- evaluación de espacios virtuales: por derivarse del estudio de herramientas de apoyo didáctico con ciertas características particulares, en el cual determinadas estrategias metodológicas son empleadas y modelos de evaluación específicos son elaborados.

Dentro de ambas temáticas existe realmente abundante material para explorar como se ha referenciado en el capítulo de contextualización, pero al procurar marcos que fundamenten la investigación en el área, en lo que respecta al análisis de estrategias didácticas, interacciones y su incidencia en el desarrollo de competencias, el panorama es bastante impreciso.

En los estudios comentados las metodologías varían no solo en los procesos a llevar a cabo, sino también en los instrumentos, criterios y contenidos considerados para su análisis. Es decir, se han desarrollado diversos modelos de categorización de procesos de interacción en espacios formativos, sin embargo, resultó difícil la utilización directa de un modelo de evaluación que se adapte específicamente a las posibilidades, funcionalidades y limitaciones ofrecidas por los edublogs.

Se plantea entonces, la necesidad de contar primeramente con una herramienta que posibilite orientar el proceso de estudio o análisis didáctico, un modelo teórico de las posibles **praxeologías didácticas** llevadas a cabo en estos espacios virtuales, que pueda actuar como sustento metodológico de análisis. Al respecto, variados autores (De Wever et al 2006; Schire 2006; Gros y Silva 2006; Valcke y Martens 2006) coinciden en afirmar que es necesario avanzar en la búsqueda de métodos de evaluación válidos, fiables y replicables sustentados sobre marcos teóricos.

En particular, el discurso electrónico en edublogs presenta un fenómeno complejo que exige la adopción de un enfoque metodológico bajo **perspectivas**

analítica y holística que permita el pasaje de una mera descripción a una interpretación significativa de lo acontecido.

Además, considerando la elaboración de los constructos, varios autores (Sherry et al, 2000; Schrire, 2004) señalan la importancia de emplear un número de teorías y tipologías de medida de alto nivel de aprendizaje. De esta forma, variables complejas constituidas sobre la base de más de una tipología o taxonomía parecen más convenientes.

Por los motivos expuestos, y con la intención de proporcionar una representación válida del proceso de enseñanza observado en los edublogs, en este trabajo se combinan dos modelos empleados para el análisis de la interacción didáctica en general: las ideas de trayectorias docente-discente de Godino y las presencias social-cognitiva-de enseñanza de Garrison.

6 Delimitación de la investigación

Esta **investigación evaluativa** intenta efectuar una combinación de análisis cuantitativo y cualitativo proporcionando una perspectiva holística. Según Sandín Esteban (2003:125-126) una investigación cualitativa es un paradigma de carácter interpretativo, construtivista y naturalista, donde el contexto ocupa un lugar importante. El investigador se focaliza en ambientes naturales, que no son contruidos ni modificados, buscando respuestas a cuestiones del mundo real. El propio investigador se constituye en el instrumento principal que a través de la interacción con la realidad recoge datos de ella.

La investigación cualitativa intenta responder preguntas tales como: qué sucede (nivel de descripción), cómo los eventos se suceden (explicación o interpretación) y cuándo ocurren. Trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones y su estructura dinámica. La investigación cuantitativa procura determinar la fuerza de asociación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados (Pita Fernández y Pértegas Días, 2002).

Stake (2007:42) diferencia la investigación cuantitativa de la cualitativa según el tipo de conocimiento que se pretende (y no teniendo en cuenta el tipo de dato), los fundamentos varían entre la búsqueda de causas frente a la búsqueda de acontecimientos. En las investigaciones cuantitativas se destaca la explicación y el control, mientras que en las cualitativas se focaliza en la comprensión de las complejas relaciones entre todo lo que existe.

En particular, esta investigación tiene como objetivo general analizar los blogs elaborados por docentes y empleados como recursos educativos en sus cátedras universitarias. En especial, se piensa en un recorte del tamaño muestral tomando un determinado número de blogs españoles y argentinos.

Como objetivos específicos se formulan los siguientes:

- Elaborar un modelo de evaluación particular que posibilite categorizar las diferentes metodologías de uso llevadas a cabo en estos entornos.

- Identificar las diferentes estrategias didácticas y las intervenciones de los diferentes actores visualizadas en los edublogs.
- Caracterizar los espacios según las variadas formas de uso y las dinámicas emergentes en estos contextos de interacción virtual.
- Elaborar un diseño metodológico de formato de uso posible de estos espacios tendiente a la ejecución de buenas prácticas a nivel general.

En este punto, es importante aclarar cuáles son las actividades que esta investigación no pretende realizar:

- Comparar clases presenciales con clases mediatizadas, la idea es pesquisar qué tipos de metodologías existen recurriendo a las conocidas presenciales e indagando qué otras nuevas se dan en estos entornos. Se trata de redefinir este espacio virtual como un lugar de interacción educativa donde pueden efectuarse algunas de las prácticas presenciales, donde algunas de ellas pueden ampliarse y donde podrán ser llevadas a cabo otras propias.
- Observar eficacia de métodos pedagógicos aplicados en los edublogs, puesto que no se evalúan los rendimientos académicos obtenidos por los estudiantes. Un estudio de este tipo hubiera demandado otras metodologías de investigación, donde invariablemente se debería haber tenido en cuenta datos de conocimientos previos de alumnos y resultados de evaluaciones finales. En este caso, más bien se trata de relacionar cuáles de las estrategias implementadas podrían llevar al desarrollo de ciertas competencias por parte de los alumnos.
- Valorar ni emitir juicio respecto al uso dado a los blogs por parte de los profesores observados, la idea es proponer una descripción de los tipos de estrategias didácticas y actividades empleadas, distinguiendo cuáles de ellas podrían favorecer ciertas competencias y proponiendo otras que se creen podrían servir para ayudar el desarrollo de otras o las mismas (dadas como opciones alternativas).
- Comparar clases españolas con argentinas. Si bien se trata de contextos culturales diferentes el proceso de análisis y observación se lleva a cabo en forma uniforme para ambos tipos. No se pretende contrastar los diferentes blogs por creer que cada caso es único en cuanto a la especificidad y los actores intervinientes; solo se ofrecen esquemas para poder analizar los casos y brindar algunas conclusiones.
- Orientar a la toma de decisiones tendiente a una mejora, puesto que este punto está muy relacionado con lo que cada docente piensa como mejora.
- Analizar aspectos disciplinares, no se valorará el diseño o presentación (es decir la estructura existente, si divide bien los temas y con qué propósito instruccional) ni el contenido (si los temas son bien trabajados) ni los ejemplos y actividades en sí. Tampoco se analizará el contenido de los comentarios. Se trata de cursos de diferentes áreas

temáticas por lo tanto no es factible realizar un análisis de este nivel debido a las especificidades de cada caso.

- Brindar recetas de cómo deben ser realizadas las clases en espacios virtuales, sino más bien, ofrecer guías que posibiliten al docente tomar algunas decisiones específicas. Es decir, no se pretende proponer puntos concretos, definidos y fijos que sean en todos los casos garantía de intervención. La idea es destacar ciertos mecanismos de influencia educativa que bajo ciertas circunstancias (contexto, recursos, sujetos, temática, etc) sean preferibles de ser empleados en los edublogs en vez de utilizar otros diferentes.

6.1 Preguntas principales

- ¿Cuáles son las metodologías de uso (estrategias didácticas e intervenciones) que más se emplean en los edublogs universitarios?
 - ¿Cuáles son las acciones que con mayor frecuencia son efectuadas por los profesores?
 - ¿Cuáles y de qué tipo son las propuestas formativas que los docentes emplean tendientes a propiciar y favorecer el desarrollo de ciertas competencias⁸⁶?
 - ¿Cuáles son las actividades que con más frecuencia son realizadas por los alumnos?
 - ¿Cuántas actividades se llevan a cabo en forma grupal y cuántas en forma individual?
 - ¿Qué tipo de técnicas grupales o estrategias de trabajo en grupo se implementan en estos entornos?
- ¿Cómo pueden ser modelizados los espacios de interacción en edublogs mostrando los diferentes formatos de uso?
 - ¿Qué tipo de recursos son los más empleados en y con los edublogs?
 - ¿Cuáles son las herramientas utilizadas para mostrar los procesos y resultados de los trabajos efectuados por los alumnos?
 - ¿Cómo se realiza la comunicación entre los diferentes actores, en lo que respecta a cantidad y tipo de intervenciones?
- ¿Cuáles son las indicaciones e ideas de diseño e implementación que pueden ser consideradas más convenientes, en el sentido de favorecer del desarrollo de competencias y que permitan constituir un conjunto de buenas prácticas?

⁸⁶ Se intenta destacar las actividades propuestas por los docentes tendientes a la resolución de problemas o al planteo de trabajos que demanden originalidad, creatividad, empleo de diferentes niveles de análisis y utilización de variadas estrategias de aprendizaje por parte de los alumnos.

6.2 Hipótesis

- 1) Las metodologías que más predominan continúan siendo las que tienen que ver con transmisión de información por parte del docente.
- 2) Las posibles competencias a desarrollar en los alumnos están fundamentalmente vinculadas con el **estudio personal** (trabajo autónomo) y el uso de TIC.
- 3) Las buenas prácticas empleando blogs se caracterizan por el uso de **variados componentes comunicativos** que incluyen desde uso combinado de varias herramientas hasta formatos específicos de diálogo.

7 Marco teórico empleado para la evaluación

La elección de la metodología utilizada para recolectar la información supone, previamente, una toma de postura teórica - epistemológica acerca de la concepción y construcción del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la búsqueda de un marco teórico acorde a la línea de investigación propuesta se opta por el **Enfoque Ontosemiótico del Aprendizaje (EOS)** formulado por Godino y sus colaboradores para la enseñanza de la Matemática⁸⁷.

Los autores afirman que el EOS puede aplicarse al análisis de un proceso de estudio puntual implementado en una clase, a la planificación o desarrollo de una unidad didáctica o de un curso o propuesta curricular. También puede emplearse para estudiar aspectos parciales de un proceso como incidentes puntuales, respuestas de estudiantes en trabajos específicos, un manual escolar o un material didáctico

De esta forma, esta visión se presenta como una propuesta que ayuda a describir las interacciones en el aula, permite explicar por qué ocurren ciertos hechos o fenómenos y orienta hacia posibles acciones de mejora. Es planteada como una herramienta útil para el diseño, implementación y evaluación de clases y de materiales didácticos en el dominio matemático.

Además, el EOS se presenta como un enfoque innovador y la originalidad está en no caer en los antagonismos evidenciados por las teorías predecesoras de didáctica en la matemática. Los autores más bien hablan de una dualidad existente en cada uno de los temas trabajados mostrando de esa forma una cierta relatividad de conceptos. Remarcan que la posición adoptada por ellos no implica situarse en un anti-cognitismo puesto que en la teoría de los objetos personales e institucionales se consideran los aportes de la psicología cognitiva.

El enfoque se sustenta fundamentalmente en una concepción teórica **constructivista social** del aprendizaje, según la cual, para comprender y explicar los procesos formales de E-A es necesario analizar la manera como los estudiantes y el docente organizan las actividades conjuntas durante el proceso instruccional.

⁸⁷ En el sitio http://www.ugr.es/~jgodino/indice_eos.htm puede verse el listado de los principales trabajos efectuados por el grupo de investigación a cargo de Juan D. Godino de la Universidad de Granada (Departamento de la Matemática).

Las formas de organización de estas acciones definidas en términos de interacciones, participaciones y sistemas de reglas establecidos, llevan a una construcción progresiva de significados compartidos entre los actores.

Estas relaciones entre docente y discente, en torno a las tareas, están dadas gracias a procesos de cesión y traspaso de control y responsabilidad establecida. En ese fluir de ideas, no solo los conocimientos son reconstruidos y adquieren significado en la persona, sino que también ciertas habilidades y competencias son desarrolladas.

A continuación se efectúa una síntesis de los principales fundamentos, concepciones y trabajos del EOS.

7.1 Enfoque ontosemiótico del aprendizaje

Esta propuesta surge como trabajo del grupo de investigación en Teoría de la Educación Matemática de la Universidad de Granada. Desde los años 90 Juan Díaz Godino y sus colaboradores están incorporando estos conceptos en el Área de Didáctica de la Matemática (Godino, 2002, 2003; Godino, Batanero y Font, 2008; D'Amore, Font y Godino, 2007; Godino, Contreras y Font, 2006; Godino, Bencomo, Font y Wilhelmi, 2006, 2007; Godino, Font, Wilhelmi y Castro, 2009; Godino y Font, 2007a, 2007b, 2008; Godino, Font, Contreras y Wilhelmi, 2005, 2006; Godino, Recio, Roa, Ruiz y Pareja, 2006; Font, Planas y Godino, 2010).

El enfoque ontosemiótico (EOS) se presenta como un marco teórico para abordar de manera sistemática la cuestión tecnológica del diseño, desarrollo, implementación y evaluación de propuestas de intervención en el aula.

Nace con el objetivo de aportar herramientas en la Investigación Didáctica, tratando de integrar diversos modelos teóricos del área de Matemática y provenientes de otras áreas, a partir de presupuestos antropológicos y semióticos, adoptando principios didácticos de tipo socio-constructivista e interaccionista para el estudio de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Como antecedentes teóricos empleados para la construcción del modelo pragmático-realista de la cognición matemática propuesto en el (EOS) pueden citarse:

- un modelo epistemológico sobre las matemáticas, basado en presupuestos antropológicos/ socioculturales (Bloor, 1983; Chevallard, 1992; Radford, 2006);
- un modelo de cognición matemática, sustentado sobre bases semióticas (Hjelmslev, 1971; Peirce, 1987; Eco, 2000);
- un modelo instruccional, configurado sobre bases socio-constructivistas (Brousseau, 1997; Ernest, 1998);
- un modelo sistémico – ecológico (Morin, 2007) que relaciona las anteriores dimensiones entre sí y con el trasfondo biológico, material y sociocultural (Maturana y Varela, 2003) en que tiene lugar la actividad de estudio y comunicación matemática. Competencia como un proceso de desempeño basado en la idoneidad.

Para llevar a cabo el desarrollo del enfoque se recurre a una serie de herramientas (nociones teóricas) que a modo de andamiaje van construyendo el modelo en su totalidad, abarcando así diferentes facetas que van desde la noción de significado (desde un punto de vista filosófico y psicológico) como primer eslabón de la cadena hasta la noción de idoneidad (siendo esta cualidad la que brinda un panorama global tendiente al mejoramiento de las competencias de los docentes en Matemática).

Las nociones teóricas que componen el EOS, han sido refinadas en sucesivas etapas de indagación y se clasifican en cinco grupos cada uno de los cuales permite un nivel de análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje de temas matemáticos. El sistema de indicadores empíricos identificados en cada una de las facetas aporta criterios para la mejora progresiva de los procesos de E-A y constituye una guía para el análisis y la reflexión.

Los primeros niveles de análisis en particular, proporcionan herramientas para una didáctica descriptiva-explicativa, responden a las preguntas ¿qué puede ocurrir o ha ocurrido en un sistema didáctico? y ¿porqué han actuado de tal forma los profesores y los estudiantes?.

Por su parte, la noción de idoneidad (pertinencia, adecuación) de un proceso de estudio matemático se introduce como herramienta para establecer un vínculo entre la didáctica descriptiva y la normativa o técnica. En especial, los autores remarcan que la evaluación de la idoneidad constituye un proceso de estudio complejo debido a la cantidad y variedad de tipos de datos que hay que recoger, por los diferentes componentes no observables directamente (necesidad de inferir a partir de ciertos indicadores empíricos) y por la complejidad de los análisis de datos.

7.1.1 Nociones básicas de Significado y Conocimiento

Primeramente el EOS comienza por encuadrar su posición definiendo los términos **objeto y significado**, nociones controvertidas dentro de las ciencias interesadas por estudiar la cognición humana.

Según Ogden y Richards (1984) la **significación** puede describirse por una tríada dada por el signo, el objeto y la mente en la cual se evidencian dos relaciones binarias directas y una derivada. Así, un objeto de la realidad (referente) se relaciona con la palabra escrita o acústica (signo, símbolo o significante) de forma indirecta por medio del concepto mental (significado) que un sujeto (intérprete) hace del mismo⁸⁸.

⁸⁸ La diferencia entre objeto y signo es coyuntural y no sustancial, ya que lo que en un momento es signo en otro puede ser objeto y viceversa. Tanto el signo como el objeto son “algo”, por lo tanto ambos son objetos, de forma tal que existe una relatividad entre el ser objeto o signo.

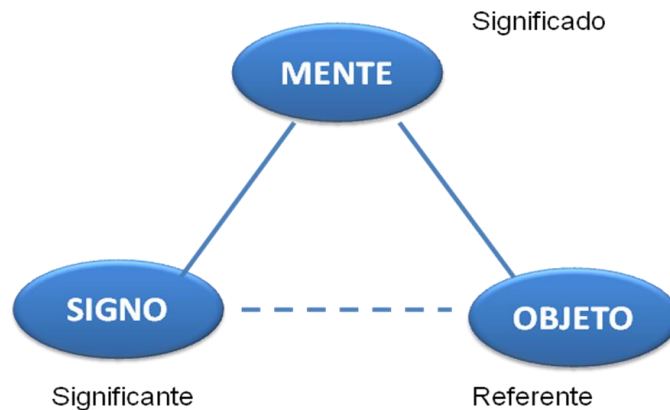


Figura 24 - Representación de la significación

Como la representación está asociada a la significación, puede decirse que un concepto es representado en diferentes soportes (como papel, pizarra, computadora, entre otros) por medio de un sistema de signos (ejemplo el lenguaje escrito). De esta forma, los signos ayudan a la representación mental de objetos del mundo real.

Las personas desarrollan con los años esta capacidad de representación, puesto que cuando somos pequeños existe una fase de no diferenciación, en donde se confunde (o no se identifica) el signo con el objeto. Luego, en la fase de diferenciación el sujeto está en condiciones de identificar el signo (expresión) del objeto (contenido), es decir establecer una relación diádica (función semiótica) entre dos objetos (algo por algo).

Normalmente se establece que tanto el concepto como el signo son representaciones. Es decir la palabra escrita es una representación externa y el concepto es una representación interna (mental). En este contexto la comprensión es vista como la experiencia mental que posee un sujeto por medio de la cual relaciona un objeto (signo) con otro objeto. Para las investigaciones cognitivas esto es un elemento clave y se considera que:

- lo externo representa lo interno;
- las representaciones internas se pueden inferir a partir de la producción de representaciones externas ya que las primeras son la causa de las segundas;
- la comprensión de los alumnos se identifica en términos de representaciones, de esta forma, un alumno ha aprendido en la medida que se han desarrollado una variedad de representaciones internas apropiadas que, junto con las relaciones funcionales entre ellas, establecen una construcción estructurada e integrada de representaciones internas, las cuales permiten producir sistemas de representaciones externos para resolver los problemas;
- el proceso de instrucción debe tener como objetivo el desarrollo de representaciones internas adecuadas y bien conectadas.

Respecto a la relación mente-objeto existen dos posiciones marcadas: representacionalismo y no-representacionalismo. Los supuestos epistemológicos del primero parten de la dualidad externo/interno y realidad/mente, postulan que una persona puede generar representaciones mentales internas de objetos por medio de imágenes mentales que son reflejadas, metafóricamente hablando, como si se tratara de un espejo (vista como la versión fuerte o relación homeomórfica entre el mundo mental y el mundo trascendente de las cosas, relación sujeto-objeto). Este punto de vista consiste en admitir la existencia de un conocimiento que existe platónicamente por sí solo, sin necesidad del sujeto cognoscente.

Para los segundos, la persona construye y modela el mundo según sus experiencias vividas conjuntamente con otras personas, así no existen categorías dadas de antemano en la realidad sino que este proceso de construcción se efectúa a medida que las personas interactúan entre sí.

La filosofía actual resuelve el conflicto en el no-representacionalismo de la versión fuerte por medio de la intersubjetividad. En particular, el constructivismo social se basa en la interpretación de la objetividad como intersubjetividad, visto de esta forma, el conocimiento objetivo no es un conocimiento personal, privado, de construcción individual, ni tampoco un conocimiento externo, absoluto y trascendente, se trata de un conocimiento social, cultural, público y colectivo.

En matemática, los estudios realizados en los últimos años, de tipo naturalista (Kitcher 1985; Kitcher y Aspray 1988) y los histórico-sociales (Wittgenstein 1987; Ernest 1998; Restivo 2001) ponen de manifiesto que la significación no se agota en el plano semántico (algo representa algo, un signo matemático representa un objeto matemático) y que las teorías matemáticas no son productos acabados que el usuario contempla.

La significación implica considerar al usuario (algo representa algo, para alguien - conforme a un punto de vista pragmático). Esto nos lleva a la dimensión intencional de la representación, ya que la producción o la interpretación de un signo como representante de un objeto se realiza por medio de una interpretación del sujeto (semiótica de Peirce, 1974). Desde esta perspectiva, el significado no es inherente al objeto sino que se construye en el proceso de interpretación de forma no arbitraria, vehiculizado por la intersubjetividad (Font, 2009, pag.23).

En particular, la Matemática es considerada como algo básicamente lingüístico, textual y semiótico inmerso en el mundo social de la interacción humana; donde los objetos matemáticos personales de un sujeto son construcciones mentales (dominio personal) que se pueden materializar en sistemas de signos (experiencias materiales de las personas, dominio público) y que por medio de la intersubjetividad se presentan objetivamente en el mundo.

7.1.2 Teoría pragmática del significado en el EOS

Para incluir en el EOS una idea de significación se introduce un nuevo constructo teórico, que será empleado como herramienta clave para el análisis cognitivo en la educación matemática. Es la noción del **sistema de prácticas**

operativas y discursivas puestas en manifiesto por las personas ante tipos de situaciones problemáticas.

Se entiende por **práctica** (Godino y Batanero, 1994) a toda actuación o manifestación (lingüística o no) realizada por alguien para resolver problemas matemáticos, comunicar a otros la solución, validar la solución y generalizarla a otros contextos y problemas.

La realización de las prácticas se lleva a cabo con el soporte y condicionamiento de un conjunto de elementos y factores materiales, biológicos y socioculturales que hacen posible, potencian o limitan el desarrollo de la actividad matemática. Este sistema de elementos se describe como el trasfondo ecológico de las prácticas matemáticas.

Se entiende por **institución** al conjunto de personas (tales como productores del saber o utilizadores del saber) involucradas en la misma clase de situaciones problemáticas. El compromiso mutuo lleva a la realización de prácticas sociales compartidas, y suelen tener rasgos particulares, condicionadas por los instrumentos disponibles, reglas y modos de funcionamiento, estando ligadas a la institución a cuya caracterización contribuyen.

En la práctica puede hacerse referencia a dos tipos de actuaciones observables (manifestaciones empíricas) o acciones interiorizadas:

- una práctica personal significativa (con sentido para una persona) como aquella que efectúa en función al logro de un objetivo, es la actuación que la persona realiza en su intento por resolver una clase de situación o problema, a la que reconoce o atribuye una finalidad o intencionalidad (un para qué). Vinculadas con una aptitud organizativa indican una competencia y constituyen la praxis en el sentido de Morin (Godino y Batanero, 1994, pag 9)
- una práctica institucional significativa, como aquella compartida por una institución para resolver problemas en un campo determinado.

En las prácticas intervienen **objetos** materiales o abstractos, que están representados en forma textual, oral, gráfico o gestual.

Se consideran **objetos institucionales** a los enunciados, procedimientos, libros de texto, explicaciones de un profesor ante su clase (tienen connotaciones normativas y son empleados como referencias en los procesos de enseñanza aprendizaje).

Mientras que los **objetos personales** hacen referencia a las inferencias de las manifestaciones de un sujeto individual, como respuestas a una prueba de evaluación o la realización de una tarea escolar (potenciales elementos que pueden brindar idea sobre esquemas conceptuales o tipos cognitivos).

Considerando ambos conceptos, el significado de un objeto institucional está dado por el sistema de prácticas institucionales asociadas al campo de problemas de las que emerge. Existe entonces una relatividad de los significados respecto de las personas, las instituciones, los contextos de uso y los juegos del lenguaje.

Según lo expresado, en el EOS se opta por una **teoría de significado de naturaleza pragmática** (en oposición a la de tipo realista o figurativa). Teniendo en cuenta que:

- 1) El significado de una cosa está dado por la concepción de los efectos que puedan ser concebibles o susceptibles al alcance práctico.
- 2) El significado de las expresiones lingüísticas depende del contexto en que se usan y para inferir el significado de objetos abstractos se debe investigar el uso lingüístico y no solamente efectuar la observación científica, empírica e intersubjetiva de los mismos.

Con esta perspectiva, el significado es considerado en tres niveles: 1) el significado personal de un objeto matemático, 2) el significado institucional de un objeto matemático y 3) el significado a priori de un objeto matemático desde el punto de vista de la institución escolar.

Godino (Godino, Font, Contreras y Wilhelmi, 2005) señala la necesidad de distinguir la cognición individual (resultado de la reflexión y la acción del sujeto individual ante una cierta clase de problemas) de la cognición institucional (resultado del diálogo, convenio y regulación en el seno de un grupo de individuos). Reservando para la primera el término “cognitivo” (relativo a un conocimiento subjetivo) y para la segunda el “epistémico” (relativo a un conocimiento objetivo).

Los significados institucionales pueden ser diferenciados en los siguientes tipos:

- pretendido: sistema de prácticas que se proyectan para un proceso de estudio en particular;
- referencial: sistema de prácticas más amplio de donde se selecciona el significado pretendido;
- implementado: sistema de prácticas que efectivamente se implementa durante la realización de la instrucción proyectada;
- evaluado: sistema de prácticas seleccionadas para evaluar los aprendizajes.

Mientras que los significados personales pueden ser clasificados en:

- global: totalidad del sistema de prácticas personales que es capaz de manifestar potencialmente el alumno;
- declarado: prácticas expresadas en las pruebas o trabajos de evaluación propuestos (incluye las correctas y las incorrectas desde el punto de vista institucional);
- logrado: prácticas manifestadas que son conformes a la práctica institucional establecida.

En el EOS, el significado de los objetos matemáticos es de **naturaleza ontológica** (no un tipo de realidad absoluta y universal conforme a la visión platónica, ni tampoco relativista antropológico). Primeramente se propone que el significado de los objetos está dado por un sistema de prácticas operativas y discursivas (enfoque pragmático/antropológico) pero simultáneamente se define

que nuevos objetos son creados por reglas socialmente convenidas, los que serán a su vez contenidos de nuevas funciones semióticas. Así, con esta formulación dualista de los sistemas de prácticas y objetos emergentes organizados en redes o configuraciones, se pretende articular los programas epistemológicos (sobre bases antropológicas) y cognitivo (sobre bases semióticas).

El EOS considera que existe una complementariedad entre las teorías de tipo pragmático (operacionales y contextuales) y las teorías de tipo realistas (referenciales), así el significado comienza siendo pragmático, relativo al contexto pero existen tipos de usos que orientan los procesos de E-A matemático.

Como elementos claves de esta teoría pueden citarse:

- el papel esencial de la actividad matemática, puesto que las acciones de las personas frente a cierto tipo de tareas problemáticas propicia la generación de entidades matemáticas, tanto culturales como mentales;
- la importancia de variación sistémica de las variables que intervienen en los problemas para dar lugar a diferentes tipos de situaciones;
- el conocimiento personal como producto de la interacción del sujeto con variados tipos de problemas y mediatizado por los contextos institucionales;
- la cognición personal (o individual) en constante interacción dialéctica con la cognición institucional;
- la relatividad de los objetos matemáticos vistos como fruto de la construcción humana, que cambian a lo largo del tiempo y se les pueden asignar diferentes significados por personas e instituciones.

De lo expuesto, pueden inferirse las siguientes consecuencias destacadas de esta teoría para el EOS:

- La **naturaleza pragmática del significado** determina un enfoque pragmático para la comprensión, la cual no puede ser vista como un proceso mental solamente, producto de una experiencia individual y privada. Un alumno sabe, conoce o ha comprendido un determinado contenido cuando lo emplea de manera competente en las diferentes prácticas, es decir, muestra públicamente lo aprendido. De esta forma, el significado y la comprensión son vistos como la capacidad que tiene un alumno y no solo como un proceso mental efectuado al usar un contenido matemático. Este concepto involucra la noción de práctica significativa, donde los procesos de comprensión implican competencias del sujeto en la resolución de problemas. Alguien conoce o sabe el significado de un objeto institucional (o se ha apropiado del significado de un concepto) si es capaz de reconocer los problemas, procedimientos, argumentaciones, propiedades, estrategias y representaciones apropiadas para encarar la variedad de situaciones planteadas por la institución.

- La **naturaleza sistémica del significado** de un objeto (entidad compuesta de elementos y relativa a contextos institucionales), determina que la comprensión de un concepto por parte de un individuo en un momento dado y bajo determinadas circunstancias, implicará la apropiación de los distintos elementos que componen los significados institucionales correspondientes. Apropiación vista como proceso dinámico, progresivo, no lineal, en donde están implicados distintos dominios de experiencia y contextos institucionales en donde participa el sujeto. Así, la noción de comprensión personal de un objeto es la de construcción o acoplamiento progresivo entre significados personales e institucionales.
- La investigación didáctica no debe enfocarse en la mente de los estudiantes, más bien debe centrarse en los contextos culturales e institucionales en que tiene lugar la enseñanza (es decir en las relaciones entre significados institucionales y personales). Para evaluar la comprensión se debe tener en cuenta la institución escolar que fija el significado de los objetos culturalmente.

La propuesta del EOS consiste en cinco niveles de análisis didácticos con diferentes herramientas en cada caso. A continuación son descriptos los distintos niveles de análisis proporcionados por el EOS.

7.1.2.1 Primer Nivel de Análisis: Sistemas de prácticas y objetos matemáticos

Se basa en la aplicación de las nociones de práctica matemática ligada a la solución de un tipo de problemas, los objetos emergentes (e intervinientes) y los significados sistémicos institucionales y personales. Fundamentado en una concepción pragmatista-antropológica de las matemáticas, tanto desde el punto de vista institucional (sociocultural) como personal (psicológico), toma los lineamientos de: Teoría Antropológica de la Didáctica (TAD – Chevallard, 1992); Fenomenología Didáctica (Freudenthal, 1983); Etnomatemática (D'Ambrosio, 1990) y Socioepistemología (Cantoral y Farfán, 2003).

Se aplica a la planificación e implementación de la clase pues posibilita describir una configuración epistémica global (previa y emergente) que determina las prácticas planificadas y las realizadas. Permite descomponer el proceso en una secuencia de episodios, y para cada uno de ellos describir las prácticas realizadas.

Las cuestiones que se proponen en este nivel son del tipo:

¿Qué tipo de situaciones-problema se plantean para desarrollar la competencia matemática requerida y cómo se secuencian?

¿En qué contextos institucionales se aborda la resolución de los problemas?

¿Qué sistemas de prácticas operativas y discursivas se han desarrollado para resolver los problemas?

¿Qué factores materiales y socioculturales condicionan y hacen posible el desarrollo y aplicación de las prácticas matemáticas aplicadas?

¿Qué objetos o elementos (lenguajes, problemas, propiedades, conceptos, procedimientos y argumentos) intervienen en las prácticas? ¿Cuáles son previos y cuáles emergentes?

Un esquema de los significados y los objetos puede verse en las figuras siguientes.

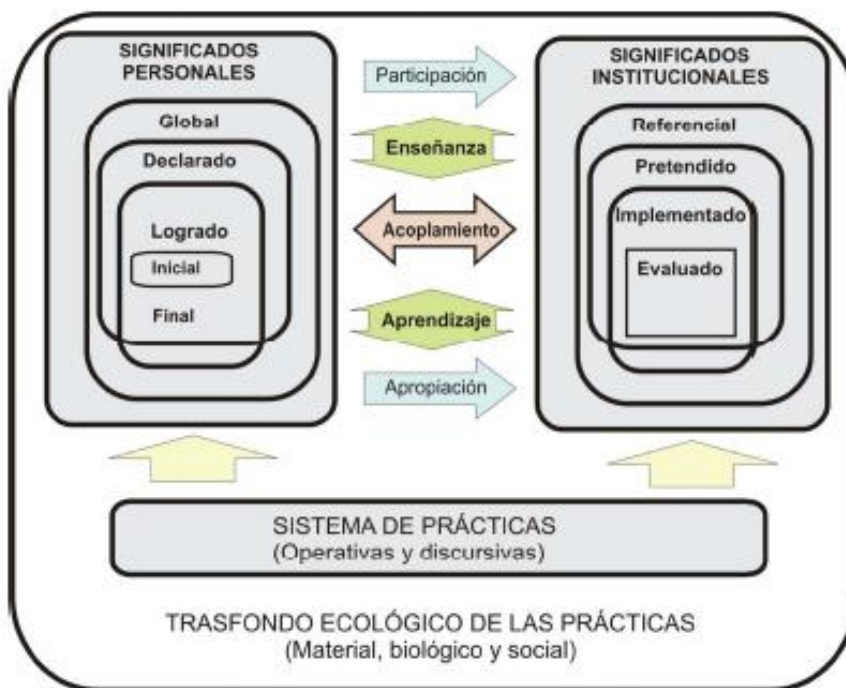


Figura 25 - Tipos de significados sistémicos - personales e institucionales (Godino y Font, 2008:4)

En la figura se indican los distintos tipos de significados institucionales y personales que interactúan en el diseño, implementación y evaluación de procesos de instrucción. Los significados interpretados como los sistemas de prácticas operativas y discursivas empleados por una persona o institución para resolver una cierta clase de situación-problema (Godino y Batanero, 1994). Estos significados son descritos en mediante configuraciones de objetos intervinientes y emergentes de los sistemas de práctica (Godino, Batanero y Font, 2008).

En la parte central se indica las relaciones dialécticas ente la enseñanza y el aprendizaje, las cuales suponen de un acoplamiento progresivo entre los significados personales y los institucionales. La enseñanza implica una participación del estudiante en la comunidad de práctica (con significados institucionales) y el aprendizaje, supone una apropiación del estudiante de dichos significados (Godino y Font, 2007a, pag 3).

La noción de sistema de prácticas puede ser empleada para cierto tipo de análisis de tipo macrodidáctico, tales como comparar la forma particular que adoptan los conocimientos matemáticos en distintos marcos institucionales, contextos de uso o juegos de lenguaje. Cuando se necesita realizar un análisis más específico es necesario introducir los elementos del significado o componentes del

significado, es preciso observar a un conjunto de elementos, clasificados en seis tipos de entidades primarias: situaciones, proposiciones, lenguaje, conceptos, propiedades y argumentos⁸⁹. A este conjunto de elementos se lo llama configuración. Si se trata de objetos personales (configuración cognitiva), si se trata de objetos institucionales (configuración epistémica).

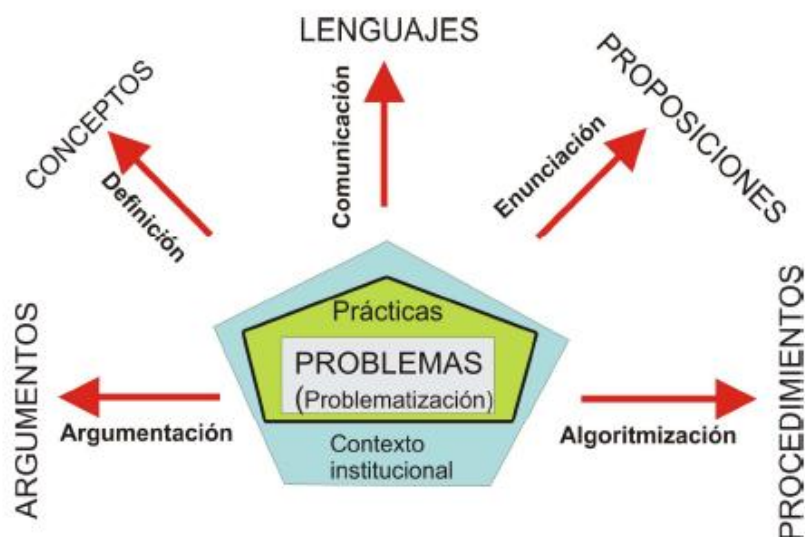


Figura 26 - Objetos y procesos primarios (Godino y Font, 2008:5)

Las situaciones-problemas o tareas matemáticas contextualizan y promueven la actividad matemática. En este ítem se incluyen los problemas simples como los complejos y los que son puramente matemáticos como los extra-matemáticos. Se agrupan en tipos, clases o campos de problemas, esto determina que el paso de un tipo puntual a otro más amplio provoca un progreso o avance del conocimiento matemático tanto individual como institucional.

El lenguaje matemático es lo que ayuda a resolver los problemas, a generalizar una solución, a describir los resultados. El lenguaje, como medio de expresión, desempeña un papel de instrumento de trabajo matemático y de representación de los restantes objetos matemáticos. Se necesita emplear términos, expresiones, notaciones, gráficos, entre otros elementos.

Los procedimientos, técnicas de cálculo, algoritmos, estrategias utilizados para resolver los problemas, se hacen específicos para resolver ciertos tipos y se convierten en objeto de enseñanza. Cada una de las técnicas aporta elementos diferenciados en el significado del objeto, que también dependerá de los instrumentos disponibles en la resolución.

Las propiedades o atributos se refieren a condiciones de realización de las acciones, a características específicas de las situaciones y relaciones entre objetos. Cada propiedad de un objeto matemático lo relaciona con otros diferentes y

⁸⁹ En algunas ocasiones se menciona las reglas conformadas por conceptos, proposiciones y argumentos.

contribuye al crecimiento del significado del objeto en cuestión. Una vez que un objeto matemático es definido forma parte de las herramientas matemáticas disponibles para la resolución de problemas y se convierte en objeto de estudio en sí mismo para relacionarlo con otros objetos.

Los argumentos o razonamientos relacionan entre sí objetos y acciones, se emplean para comprobar, explicar y justificar las soluciones de los problemas. Las argumentaciones se completan o sustituyen, dependiendo del nivel educativo, por contraejemplos, generalización, demostraciones informales, validaciones de tipo deductivo o inductivo, entre otras.

Los procesos matemáticos (interpretados como secuencias de prácticas) posibilitan la constitución de los objetos y relaciones (configuraciones) tanto en la faceta personal como en la institucional. Al interpretar los procesos matemáticos como sistemas de prácticas, en correspondencia con tipos de objetos matemáticos primarios, se obtienen criterios para categorizar los procesos del tipo: comunicación, problematización, definición, enunciación, elaboración de procedimientos (algoritmización, rutinización) y argumentación.

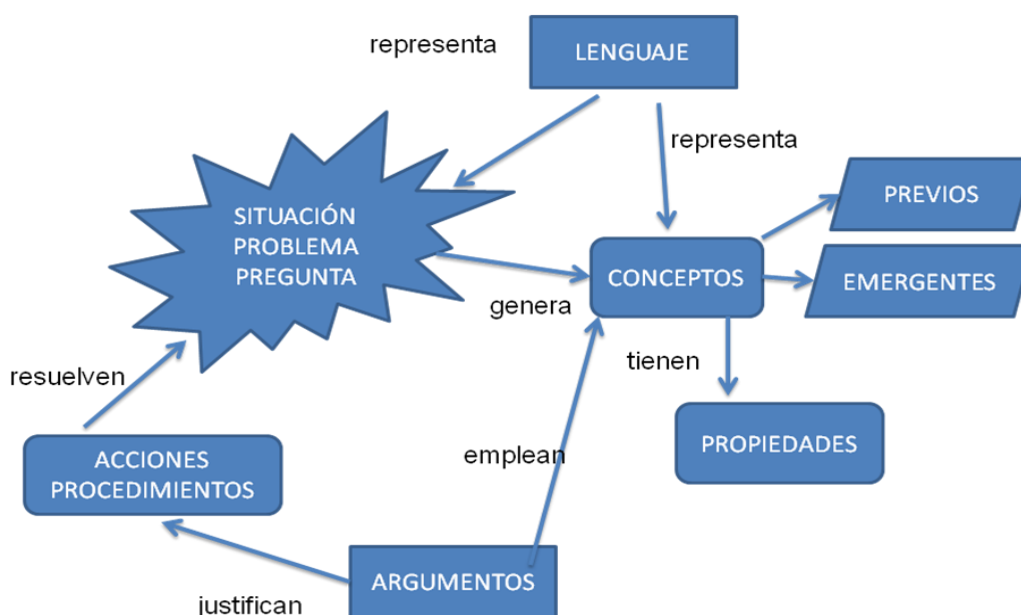


Figura 27 - Relación entre los diferentes objetos de una dimensión epistémica

La Teoría de los Objetos Personales e Institucionales se amplió últimamente con la Teoría de las Funciones Semióticas (TFS). Font clasifica las entidades primarias en matemáticas como de: tipo notacional (representaciones materiales ostensivas⁹⁰ usadas en la actividad matemática como términos,

⁹⁰ Los objetos representados por los símbolos mentales pueden ser objetos no-ostensivos (conceptos, ideas) y objetos ostensivos (con soporte material, intersubjetivos en el sentido que se puedan mostrar a otro).

expresiones, símbolos, gráficos, tablas); intensional⁹¹ (generalizaciones, ideas matemáticas o abstracciones del tipo: conceptos, proposiciones, procedimientos, teorías) o extensional (fenomenologías o situaciones-problema, aplicaciones, tareas), cada uno de los cuales juega un papel de expresión y de contenido en las diferentes funciones semióticas. Estas entidades o clases de objetos pueden ser de tipo ostensivo y no-ostensivo (Font, 2009, pag 25).

7.1.2.2 Segundo Nivel de Análisis: Procesos Matemáticos y Conflictos Semióticos

La noción de configuración de objetos y procesos matemáticos, adopta una idea interaccionista de objeto y pragmatista del significado (contenido de funciones semióticas). El centro de investigación está en el análisis de los objetos, los procesos que intervienen en las prácticas y los resultados que emergen de ellas.

Los distintos objetos se relacionan entre ellos por medio de **funciones semióticas**, entendidas como la relación entre un significante y un significado establecida por un sujeto (persona o institución) de acuerdo a un cierto criterio o código de correspondencia.

Este nivel intenta mostrar la complejidad ontosemiótica de la actividad matemática y explicar los posibles conflictos semióticos. Un conflicto semiótico es cualquier disparidad o discordancia entre los significados atribuidos a una expresión por dos sujetos (personas o instituciones) en interacción comunicativa (Godino, Font y Wilhelmi, 2006:134). Un conflicto semiótico puede ser de tipo epistémico (entre significados institucionales, ejemplo una ruptura entre dos cuestiones propuestas en una tarea), de tipo interaccional (disparidad de interpretaciones entre el profesor y el alumno, ejemplo cuando el docente da una explicación confusa que puede llevar a los alumnos a interpretaciones discordantes con las ideas que el docente pretende transmitir) o de tipo cognitivo (diferencia entre representación y el objeto, existe una limitación en el significado personal de un objeto, el alumno no identifica o diferencia el signo del objeto).

Sustentada por ideas de Teoría de Campos Conceptuales (TCC - Vergnaud, 1990); Teoría APOS (Dubinsky, 1991) y Registros Semiótica (Duval, 1993). Se basa en la aplicación de la noción de proceso matemático y la tipología de procesos teniendo en cuenta los tipos de objetos primarios y secundarios (dualidades o atributos contextuales).

Algunas de las cuestiones que pueden plantearse en este nivel son:

¿Qué procesos y objetos matemáticos son activados en las prácticas matemáticas realizadas? Esta pregunta puede ser respondida describiendo procesos de materialización-idealización (dualidad ostensivo-no ostensivo), procesos de particularización-generalización (dualidad extensivo-intensivo), procesos de descomposición-reificación (dualidad sistémico-unitario, procesos de representación-significación (dualidad expresión-contenido), procesos de

⁹¹ Puede pensarse a un objeto de tipo extensivo/intensivo como la dicotomía ejemplar/tipo, singular/general, concreto/abstracto.

personalización-institucionalización (dualidad personal-institucional). Cada una de ellas constituye dimensiones duales desde las cuales los objetos se relacionan entre sí.

¿Qué conflictos (a priori o a posteriori) pueden tener los estudiantes para la realización de las actividades matemáticas o ser capaces de resolver los problemas?

Estas nociones están desarrolladas en Godino (2002), Godino y Font (2007b), Godino, Font, Contreras y Wilhelmi (2006) y Font, Godino y D'Amore (2007). Una síntesis de los principales conceptos pueden observarse en las siguientes figuras.



Figura 28 -Objetos y procesos secundarios (Godino y Font, 2008:7)

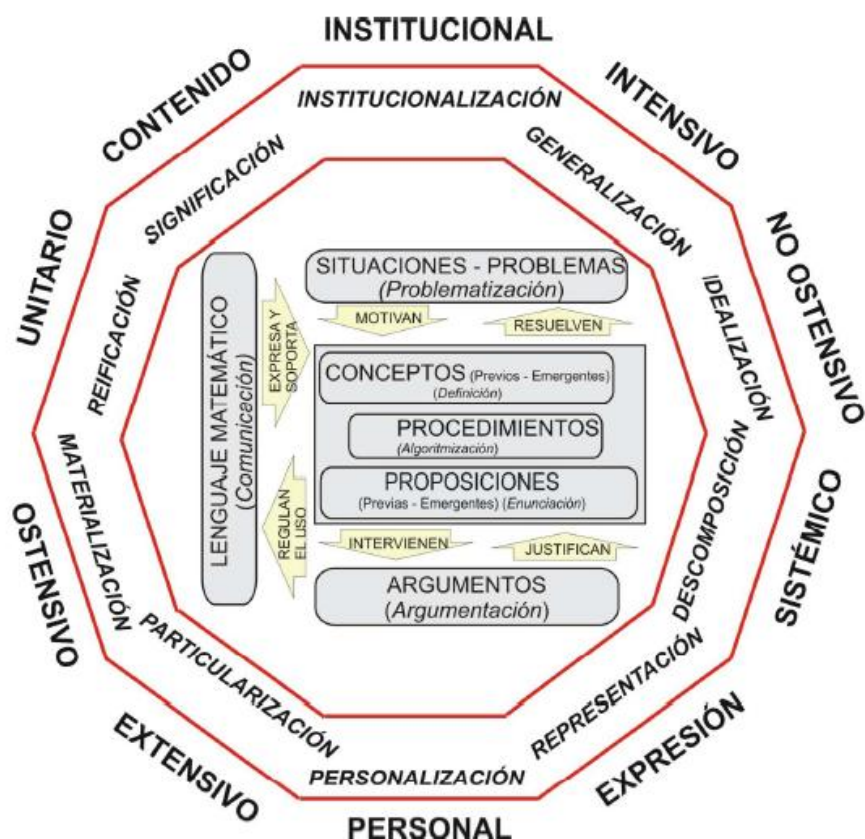


Figura 29 - Configuraciones ontosemióticas - objetos y procesos (Godino y Font, 2008:8)

7.1.2.3 Tercer Nivel de Análisis: Configuraciones y trayectorias didácticas

La noción **configuración didáctica** es definida como un sistema articulado de roles docentes y discentes, empleando objetos y procesos matemáticos ligados a una situación-problema. Se vincula el análisis de la instrucción matemática a la Teoría de Situaciones Didácticas (TSD - Brousseau 1986, 1997). Las configuraciones didácticas y sus trayectorias consideran las facetas: epistémica (conocimientos institucionales), cognitiva (conocimientos personales), mediacional (recursos tecnológicos y temporales), afectiva (emociones, actitudes, afectos, motivaciones), instruccional (docente, discente, mediacional)

La expresión metafórica empleada “crecimiento matemático” de los aprendizajes intenta expresar la intención de que exista un progreso en el proceso, tendiente a una formación de personas competentes y creativas en el área de las matemáticas. El avance se observa desde la situación-problema (o del concepto/estructura conceptual) a la configuración epistémica/cognitiva y hacia la configuración didáctica. También se observa la articulación en las trayectorias didácticas, orientado especialmente a la descripción de patrones de interacción. Este tipo de análisis es desarrollado en Godino, Contreras y Font (2006) y es sintetizado en los esquemas dados por las figuras siguientes:

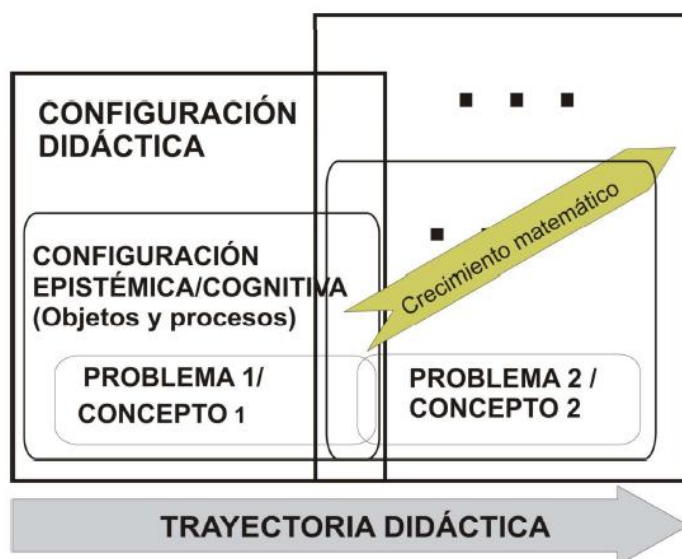


Figura 30 - Trayectoria didáctica (Godino y Font, 2008:10)

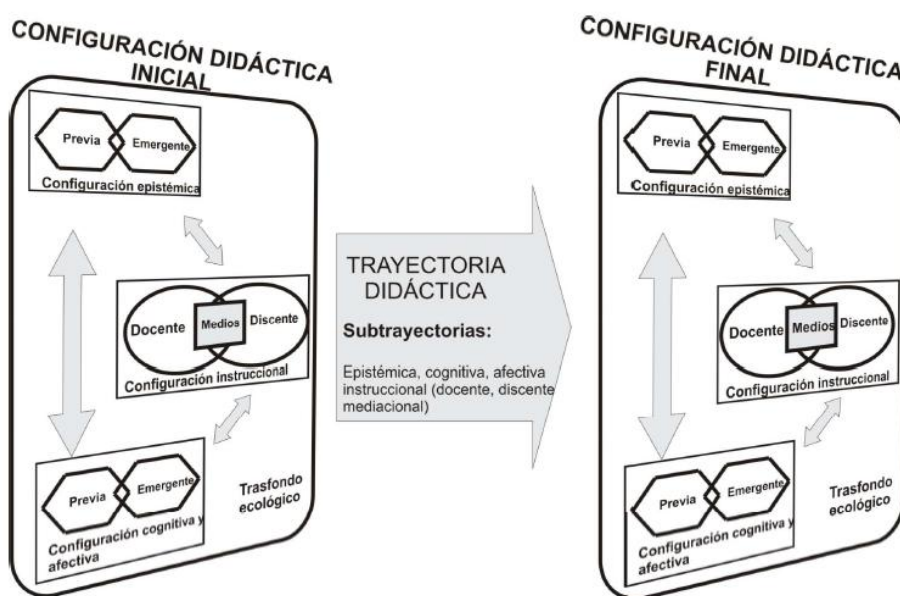


Figura 31 - Interacciones didácticas (Godino y Font, 2008:11)

Algunas de las posibles cuestiones a ser formuladas en este nivel pueden ser las siguientes:

- ¿Cómo descomponer la situación-problema en subproblemas y tareas cuya realización permitan el crecimiento matemático de los estudiantes?
- ¿Cuáles y de qué tipo son las configuraciones didácticas en que se divide el proceso de instrucción?

- ¿Qué conflictos han tenido lugar y cómo se han enfrentado en cada una de las configuraciones?
- ¿Cuál ha sido la trayectoria epistémica (docente)? ¿Y la cognitiva-afectiva (discente)? ¿Y la instruccional (mediacional)? ¿Y cuál ha sido la interacción de las subtrayectorias?
- ¿Cómo se articulan entre sí las configuraciones didácticas para formar la trayectoria didáctica?
- ¿Qué conflictos semióticos interaccionales han surgido como consecuencia del formato de interacción entre los distintos tipos de configuraciones?
- ¿Cómo lograr que los estudiantes asuman el proyecto de estudio con interés?

7.1.2.4 Cuarto Nivel de Análisis: Dimensión normativa

La noción dimensión normativa incluye el sistema de reglas, hábitos, normas que restringen y soportan las prácticas matemáticas y didácticas, generaliza la noción de contrato didáctico y normas socio-matemáticas (Cobb y Bauersfeld, 1995) del interaccionismo simbólico. El principal factor explicativo de los fenómenos didácticos se basa en el reconocimiento del efecto de las normas y meta-normas que intervienen en las diversas facetas que caracterizan los procesos de estudio matemático.

En esta etapa se analizan todos los elementos reguladores que forman parte de la dimensión normativa de los procesos de estudio existentes en las configuraciones didácticas y sus trayectorias. Dentro de esta clasificación se encuentran: las directivas curriculares fijadas a nivel ministerial, las leyes de la institución, los compartimientos que deben darse en el aula, las normas, convenciones, hábitos, costumbres, tradiciones, entre otros.

Se intenta explicar el porqué un sistema didáctico funciona de una u otra forma, condicionado a las reglas que lo regulan y hacen posible la realización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Algunas de las cuestiones a plantear en este nivel son:

- ¿Qué normativa curricular orienta el estudio del objeto/competencia matemática? ¿Cuál es su grado de coerción?
- ¿Qué recursos materiales y temporales asigna al estudio la administración educativa y la escuela?
- ¿Cuáles son las principales normas que intervienen en las distintas facetas del proceso de estudio y cómo afectan al desarrollo del mismo?
- ¿Qué metodología didáctica es favorecida por el contexto profesional (docente y de investigación) en que tiene lugar el estudio?

Esta dimensión es desarrollada en los trabajos de Godino, Font, Wilhelmi y Castro (2009) y en D'Amore, Font y Godino (2007). En la siguiente figura puede observarse una síntesis de los elementos constitutivos de esta dimensión:

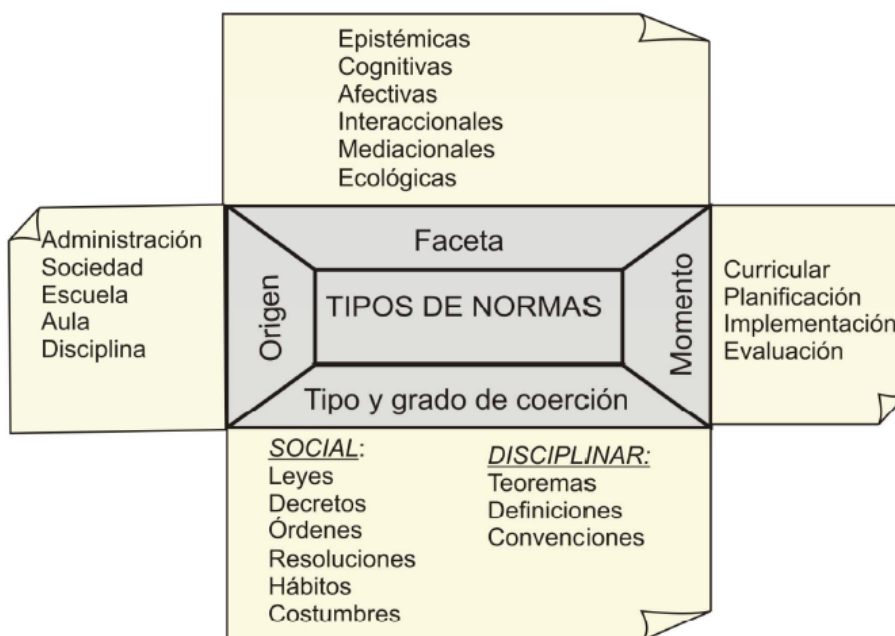


Figura 32 - Dimensión normativa (Godino y Font, 2008:13)

7.1.2.5 Quinto Nivel de Análisis: Idoneidad didáctica

La noción de idoneidad didáctica es considerada como criterio general de adecuación y pertinencia de las acciones de los agentes educativos, de los conocimientos puestos en juego y de los recursos empleados. Los criterios de idoneidad se crean para aportar una racionalidad axiológica o valorativa que permita una crítica o una justificación de cambio, entre otras acciones posibles.

Los artículos que tratan sobre los conceptos de idoneidad son: Godino, Contreras y Font (2006) donde se definen cinco diferentes idoneidades (semiótica, cognitiva, mediacional, emocional y epistémica) y Godino, Bencomo, Font y Wilhelmi (2006, 2007) en el que se explicita la noción de idoneidad didáctica por medio de seis idoneidades: interaccional o de negociación (diálogo, interacción y comunicación); ecológica o adaptación (sociedad, currículo, escuela); mediacional o de disponibilidad (recursos técnicos y tiempo); emocional o implicación (actitudes, afectos, motivaciones); cognitiva o proximidad y epistémica o representatividad (ambas tendientes al acoplamiento, participación y apropiación).

Algunas cuestiones específicas a plantear en este nivel son:

¿Qué elementos de referencia deben utilizarse para valorar cada dimensión de idoneidad didáctica?

¿Cuál es el grado de idoneidad didáctica del proceso de estudio planificado/implementado en cada una de sus dimensiones?

¿Cómo se puede mejorar la idoneidad didáctica del proceso de estudio planificado/implementado?

La siguiente figura sintetiza los componentes de la noción de idoneidad didáctica de un proceso de estudio matemático, se representa por un hexágono regular cuando las idoneidades parciales se articulen en forma coherente y armónica. El hexágono irregular interno correspondería a las idoneidades efectivamente logradas en la realización de un proceso de estudio implementado.

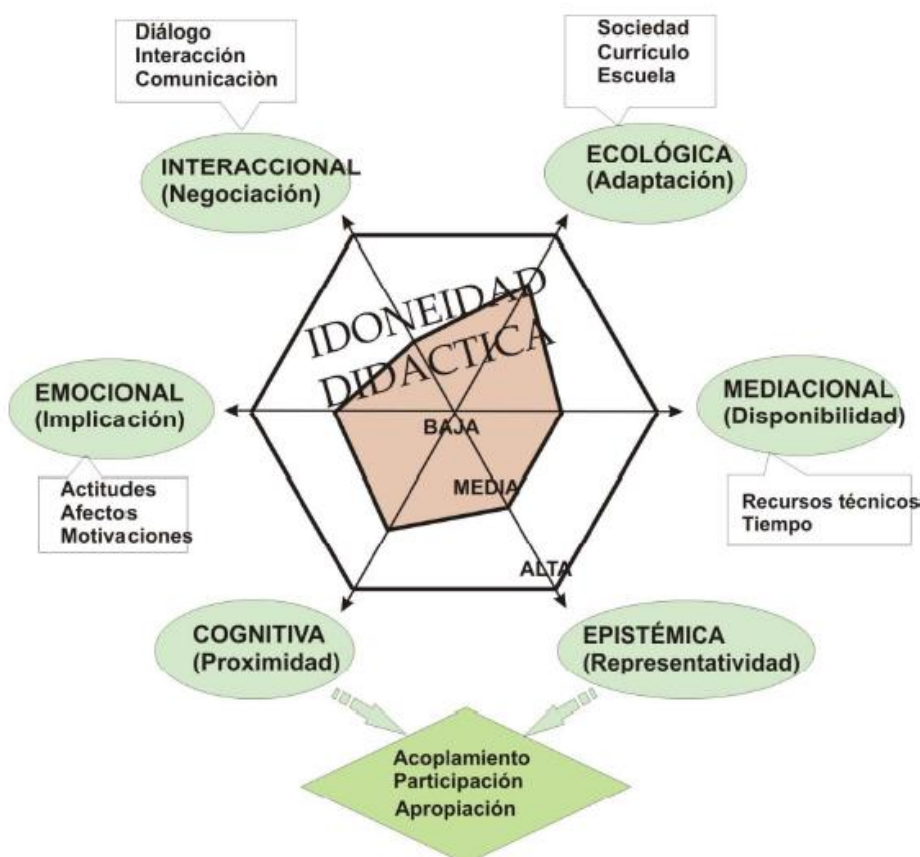


Figura 33 - Idoneidad didáctica (Godino y Font, 2008:16)

Para poder valor la idoneidad epistémica de un proceso de instrucción implementado (significado implementado) es necesario establecer primero el significado de referencia que sirva de comparación. Es decir, esto implica realizar una reconstrucción de las diferentes concepciones epistemológicas del objeto de estudio como para poder comprender los procesos de enseñanza que efectivamente se emplearon y elaborar criterios de mejora. La idea es interpretar las concepciones en términos de subsistemas de prácticas institucionales ligadas a contextos de uso particular y de objetos emergentes (tipo de problemas, lenguaje, definiciones, proposiciones, procedimientos y argumentos)

Los objetos están relacionados entre sí formando configuraciones epistémicas (referidas a significados institucionales) o configuraciones cognitivas (significados personales), definidas como redes de objetos emergentes (e intervinientes) de los sistemas de prácticas y las relaciones que se establecen

entre ellos. A continuación se presenta una figura en donde se observa las configuraciones epistémicas respecto a un tema dado.

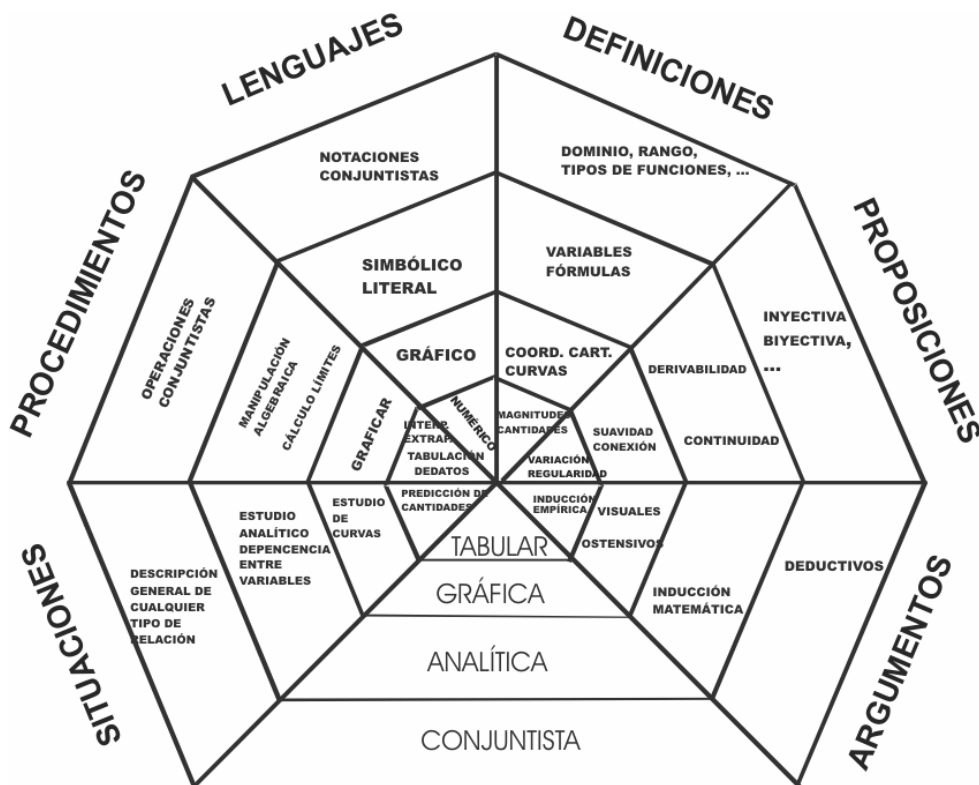


Figura 34 - Configuraciones epistémicas asociadas al concepto de función (Godino, Bencomo, Font y Wilhelmi, 2007)

Como resumen de componentes y descriptores de la idoneidad didáctica (Godino, Becomo, Font, Wilhelmi 2007) plantean una versión provisional de criterios de idoneidad que marcan exigencias a priori (y sirven como elementos de comparación):

- Idoneidad epistémica: grado de representatividad de los significados institucionales implementado (o pretendido) respecto a un significado de referencia. Ejemplo: enseñar suma en la primaria realizando ejercicios de aplicación de algoritmos (baja idoneidad) en oposición tener en cuenta diferentes tipos de situaciones aditivas e incluir la justificación de los algoritmos (alta idoneidad). Componentes: situaciones-problemas, lenguaje, elementos regulativos (definiciones, proposiciones, procedimientos), argumentos, relaciones (conexiones, significados). Esta idoneidad permite analizar posibles conflictos potenciales en cada caso.
- Idoneidad cognitiva: grado en que los significados implementados (pretendidos) están en la zona de desarrollo potencial de los alumnos, es decir, la proximidad existente entre los significados personales logrados y los significados pretendidos/implementados. Constituye la relación entre

los significados personales iniciales de los estudiantes y los implementados. Componentes: conocimientos previos (componentes similares a la dimensión epistémica), adaptaciones curriculares a las diferencias individuales, aprendizaje.

- Idoneidad mediacional: grado de disponibilidad y adecuación de los recursos materiales y temporales necesarios para el desarrollo del proceso de E-A. Componentes: recursos materiales (manipulativos, calculadoras, computadora), número de alumnos, horario y condiciones del aula, tiempo (de enseñanza colectiva y de tutorización).
- Idoneidad emocional: grado de implicación, interés y motivación de los estudiantes con respecto al proceso de estudio. Esta idoneidad está relacionada tanto con factores que dependen de la institución como con factores que dependen básicamente del alumno y de su historia previa escolar. Componentes: intereses y necesidades, actitudes, emociones.
- Idoneidad interaccional: grado en que los modos de interacción permiten identificar y resolver conflictos de significado y favorecen la autonomía del aprendizaje. Un proceso de E-A es idóneo desde el **punto de vista semiótico** si las configuraciones y trayectorias didácticas permiten, por un lado, resolver conflictos semióticos potenciales (que se puedan detectar a priori) y por otra, resolver conflictos que se producen durante el proceso de instrucción (por medio de negociación de significados). Por ejemplo un proceso de estudio realizado según la secuencia: acción, formulación, validación e institucionalización tiene potencialmente mayor idoneidad que un proceso magistral que no considere las dificultades de los alumnos. Componentes: interacción docente-discente, interacción entre discentes, autonomía, evaluación formativa.
- Idoneidad ecológica: grado de adaptación curricular, socio-profesional y conexiones intra e interdisciplinarias. Componentes: adaptación al currículo, apertura hacia la innovación didáctica, adaptación socio-profesional y cultural, conexiones intra e interdisciplinarias.

Los criterios de idoneidad se deben de entender como reglas de corrección emanadas del discurso argumentativo de la comunidad científica, cuando éste está orientado a conseguir un consenso sobre “lo que se puede considerar como mejor”. La idea es considerarlos como ideales, criterios que la comunidad científica pueda ir formulando y consensuando sobre la mejora de los procesos de instrucción en un determinado momento. Por esto, el sistema de componentes y descriptores de la idoneidad didáctica no se puede presentar como una propuesta cerrada (o construcción verdadera en sentido absoluto), sino más bien como una idea abierta a progresivas mejoras proporcionadas por las investigaciones.

7.1.3 Resumen descriptivo del modelo referente. Ejemplificación

La Teoría de las Funciones Semióticas (TFS) permite analizar la interacción entre las funciones del profesor y los alumnos llevadas a cabo durante un proceso educativo. Trata de describir la manera cómo se relaciona el profesor con los

alumnos a propósito de los distintos componentes del saber matemático usando determinados recursos materiales.

En este enfoque un proceso instruccional comprende distintas dimensiones interconectadas: epistémica (significados institucionales de referencia o significados socioculturales), docente (funciones del profesor), discente (funciones de los alumnos), mediacional (recursos materiales), cognitiva (significados personales o individuales), emocional (sentimientos y afectos). En cada dimensión se pueden identificar elementos (tareas, acciones, funciones, recursos) que secuenciados en el tiempo adoptan diferentes estados posibles. Así, cada una de estas dimensiones puede ser modelizada como un proceso estocástico⁹².

De esta forma, basado en **la teoría de las configuraciones didácticas**, un proceso instruccional puede ser modelizado como un proceso estocástico multidimensional, compuesto por seis subprocesos o distintas dimensiones interconectadas entre sí.

Como cada proceso instruccional llevado a cabo produce una serie de estados posibles y no otra (se propone una categorización al respecto), se genera una trayectoria muestral empírica del proceso, que describe la secuencia particular de funciones o componentes llevadas a cabo a lo largo del tiempo. Así se distinguen seis tipos de procesos y sus correspondientes trayectorias muestrales:

1- Trayectoria epistémica: representa la distribución de los componentes del significado institucional implementado. Entendiéndose por significado al sistema de prácticas operativas y discursivas relativo a un tema. Las entidades primarias de los sistemas de prácticas o componentes (problemas, acciones, lenguaje, definiciones, propiedades, argumentos) se van sucediendo en un cierto orden en el proceso de instrucción.

2. Trayectoria docente: representa la distribución de las tareas/acciones docentes a lo largo del proceso de instrucción.

3. Trayectoria discente: representa la distribución de las acciones desempeñadas por los estudiantes (una para cada estudiante).

4. Trayectoria mediacional: representa la distribución de los recursos tecnológicos utilizados (libros, apuntes, manipulativos, software, etc.).

5. Trayectoria cognitiva: cronogénesis (generación del saber matemático como consecuencia de la interacción didáctica) de los significados personales de los estudiantes.

6. Trayectoria emocional: representa la distribución temporal de los estados emocionales (también incluye actitudes y valores) de cada alumno con relación a los objetos matemáticos y al proceso de estudio seguido.

A modo de ejemplo, un listado de cada uno de los estados posibles categorizados en cada una de las trayectorias epistémica, docente y discente

⁹² En materia estadística se entiende por proceso estocástico a una familia de variables que aleatoriamente evolucionan en el tiempo y como un proceso instruccional es no determinístico (es decir, es aleatorio) los autores utilizan este sustento matemático para especificar su modelo.

puede verse a continuación (Godino, Contreras y Font, 2006; Godino, Recio, Roa, Ruiz y Pareja 2006):

Estados epistémicos
<p>E1: Situacional: se enuncian problemas, ejercicios, aplicaciones, ejemplos y se plantean tareas (se tiene en cuenta las tareas previas que deben haber realizado)</p> <p>E2: Actuativo: se aborda el desarrollo o estudio de un tema solucionando problemas o resolviendo tareas. Se realizan operaciones, algoritmos, técnicas y procedimientos (se tiene en cuenta que técnicas son necesarias conocer previamente)</p> <p>E3: Conceptual: se formulan o interpretan definiciones de los objetos de estudio. Se precisan conceptos, especifican reglas, formulan definiciones o descripciones (se considera los conceptos previos necesarios y los posibles conceptos emergentes)</p> <p>E4: Lingüístico: se introduce un lenguaje específico por medio de notaciones, representaciones, gráficas, gráficos, etc.(se tiene en consideración conocimientos lingüísticos previos)</p> <p>E5: Proposicional: se enuncian o interpretan propiedades o atributos de los objetos de estudio, se describen como enunciados o proposiciones (considerar que propiedades previas son necesarias trabajar y las posibles emergentes)</p> <p>E6: Argumentativo: se justifican las acciones adoptadas (técnicas empleadas) o las propiedades enunciadas.</p> <p>Cada uno de estos estados se relacionan con las seis categorías de entidades primarias constituyentes de los sistemas de prácticas: lenguaje, situaciones, acciones, conceptos, proposiciones y argumentos.</p>
Funciones de Docentes
<p>P1: Planificación: diseño del proceso, selección de los contenidos y significados a estudiar (construcción del significado pretendido y de la trayectoria epistémica prevista).</p> <p>P2: Motivación: creación de un clima de afectividad, respeto y estímulo para el trabajo individual y cooperativo, a fin de que se implique en el proceso de instrucción.</p> <p>P3: Asignación de tareas: dirección y control del proceso de estudio, asignación de tiempos, adaptación de tareas, orientación y estímulo de las funciones del estudiante.</p> <p>P4: Regulación: fijación de reglas (definiciones, enunciados, justificaciones, resolución de problemas, ejemplificaciones), recuerdo e interpretación de conocimientos previos necesarios para la progresión del estudio, readaptación de la planificación prevista.</p> <p>P5: Evaluación: observación y valoración del estado del aprendizaje logrado en momentos críticos (inicial, final y durante el proceso) y resolución de las dificultades individuales observadas.</p> <p>P6: Investigación: reflexión y análisis del desarrollo del proceso para introducir cambios en futuras implementaciones del mismo, así como la articulación entre los distintos momentos y partes del proceso de estudio.</p>
Estados de Alumnos
<p>A1: Aceptación del compromiso educativo, adopción de una actitud positiva al estudio y de cooperación con los compañeros.</p> <p>A2: Exploración, indagación, búsqueda de conjeturas y modos de responder a las cuestiones planteadas.</p> <p>A3: Recuerdo, interpretación y seguimiento de reglas (conceptos y proposiciones) y del significado de los elementos lingüísticos en cada situación.</p> <p>A4: Formulación de soluciones a las situaciones o tareas propuestas, ya sea al profesor, a toda la clase o en el seno de un grupo.</p> <p>A5: Argumentación y justificación de conjeturas (al profesor o los compañeros).</p> <p>A6: Recepción de información sobre modos de hacer, describir, nombrar, validar.</p> <p>A7: Demanda de información: estados en los que los alumnos piden información al profesor o a otros compañeros (por ejemplo, cuando no entienden el significado del lenguaje)</p>

utilizado o no recuerdan conocimientos previos necesarios).

A8: **Ejercitación**: realización de tareas rutinarias para dominar las técnicas específicas.

A9: **Evaluación**: estados en los cuales el alumno realiza pruebas de evaluación propuestas por el profesor, o de autoevaluación.

Como fue mencionado, la **configuración epistémica** es el sistema de objetos y funciones semióticas que se establecen relativos a la resolución de una situación-problema. Es decir, está constituida por tareas o acciones requeridas para su solución, lenguajes, reglas o conceptos, proposiciones y argumentaciones, las que pueden estar a cargo del profesor, de los estudiantes o distribuidas entre ambos.

Cada nuevo tema o situación-problema constituye una configuración epistémica diferente, constituida por un conjunto de estados dados en un determinado tiempo. De esta forma una trayectoria epistémica, representando la observación de una clase, está formada por un conjunto de configuraciones epistémicas dadas a lo largo del tiempo, como se observa en la figura.

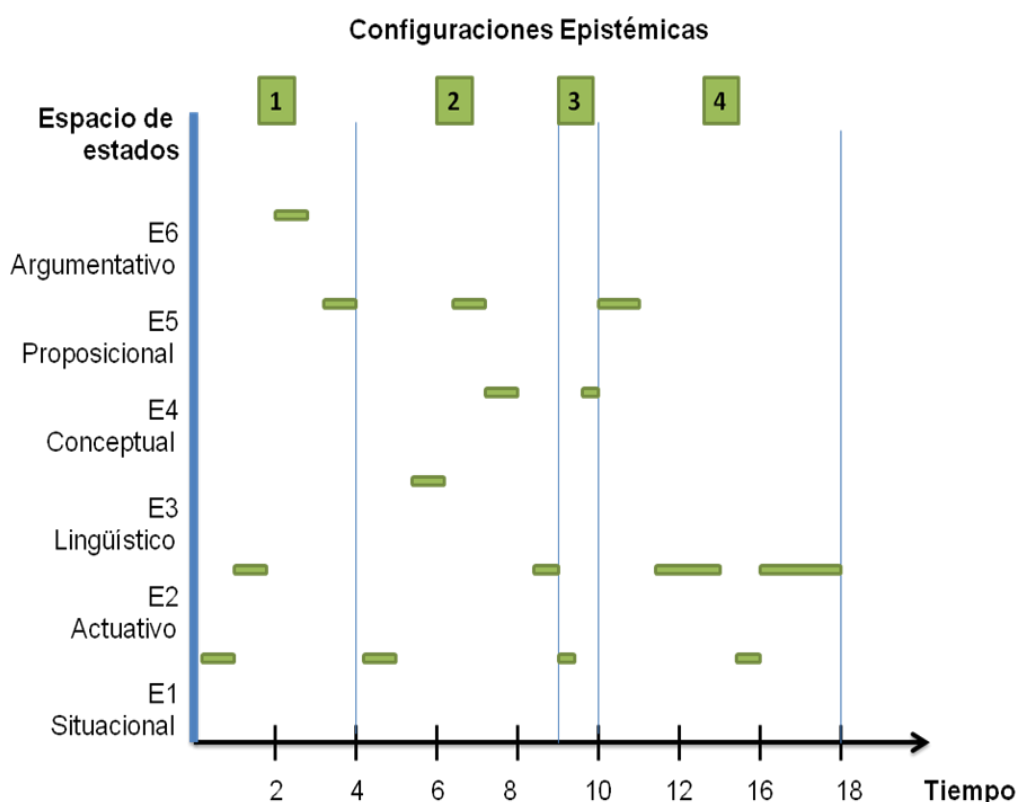


Figura 35 - Ejemplo de Trayectoria Epistémica con sus Configuraciones Epistémicas

Así como se fragmenta la trayectoria epistémica en un conjunto de configuraciones epistémicas, las trayectorias docente y discente también pueden ser divididas en configuraciones epistémicas, como momentos de separación que describen el desarrollo de una clase. Solo que en este caso las unidades de observación se corresponden con unidades docentes y discentes y sus respectivos estados.

Por lo mencionado, para una clase existen (como mínimo) tres posibles trayectorias (epistémica, docente y discente) que pueden ser representadas de forma similar a la figura anterior, en donde en el eje de las abscisas sigue estando el tiempo y en el eje de las ordenadas el espacio de estados correspondiente a cada trayectoria. De esta forma, una configuración epistémica dada debe ser analizada teniendo en cuenta los trayectos didácticos.

A continuación se explicitan ejemplos de algunas configuraciones epistémicas analizadas desde cada una de las trayectorias, con sus respectivos estados, que surgen del dictado de una clase de bachillerato en la que se estudian las reglas de derivación (Godino, 2003):

Conf. epis	Trayectoria epistémica		Trayectoria docente		Trayectoria discente	
	Descripción	Estado	Descripción	Estado	Descripción	Estado
1	Aplica una técnica de solución	E2: activo	Presenta la solución del ejercicio	P4: regulación	Recibe explicación	A6: recepción
2	Enuncia reglas de derivación	E5: proposic.	Explica/justifica técnica mostrada	P4: regulación	Recibe explicación	A6: recepción
	Aplica reglas de derivación	E2: activo				
	Describe técnica de solución	E5: proposic.	Sintetiza el sistema de prácticas descrito	P4: regulación		
3	Ejercicio de aplicación similar al anterior	E1: situación	Evaluación colectiva interrogativa	P5: evaluación	Responde a preguntas del profesor	A4: formulación

Cabe aclarar que la cantidad de estados que se relacionan entre las trayectorias puede variar, es decir varios estados E_i pueden corresponderse con una cantidad menor de estados P_j y a un único estado A_k , como se observa claramente en la configuración epistémica 2 seleccionada.

Según lo explicitado anteriormente, la **configuración didáctica** es la secuencia interactiva de estados de las trayectorias que tienen lugar a propósito de una situación-problema (tarea). Se propone como unidad primaria de análisis didáctico, constituida por las interacciones profesor-alumno a propósito de una tarea matemática y usando recursos materiales específicos. Así, el proceso de instrucción sobre un tema se desarrolla en un tiempo mediante una secuencia de configuraciones didácticas. Una configuración didáctica se compone de una configuración epistémica, es decir, una tarea, acciones requeridas para la solución, lenguajes, reglas (conceptos y proposiciones) y argumentaciones que pueden realizar el profesor y los estudiantes.

Una clasificación posible de configuración didáctica es la explicitada en Godino, Contreras y Font (2006) donde deciden proponer las configuraciones didácticas: magistral, a-didáctica, personal, dialógica.

- **Magistral:** se deja a los estudiantes encontrar el sentido a lo visto por medio de ejercicios y aplicaciones propuestas. La exploración, formulación y validación quedan bajo responsabilidad del alumno. El docente efectúa el discurso y da las reglas, los estudiantes las aplican.
- **A-didáctica:** el momento de exploración existe pero el profesor hace la formulación y la validación. Una situación a-didáctica tiene como intención didáctica favorecer la evolución de los conocimientos de los alumnos en respuesta a las exigencias del entorno y no al deseo del docente.
- **Dialógica:** la regulación (institucionalización) se lleva a cabo en forma dialogada entre el docente y los alumnos.
- **Personal:** el estudiante es quien efectúa la resolución de la situación-problema (o realización de una tarea) sin intervención directa del docente. Puede ser que resuelva ejercicios o trabaje sobre un material dado, en un tipo de estudio personal.

El análisis de trayectorias didácticas empíricas permitirá identificar ciertas regularidades en trayectorias didácticas, en las configuraciones didácticas que las componen y en el modo en que se articulan. Los autores las denominan "**patrón de interacción didáctica**". Estas regularidades se pueden considerar también, al menos en ciertos casos, como "**maneras de hacer**" o "**técnicas didácticas**".

A continuación la figura representa una síntesis del modelo teórico.

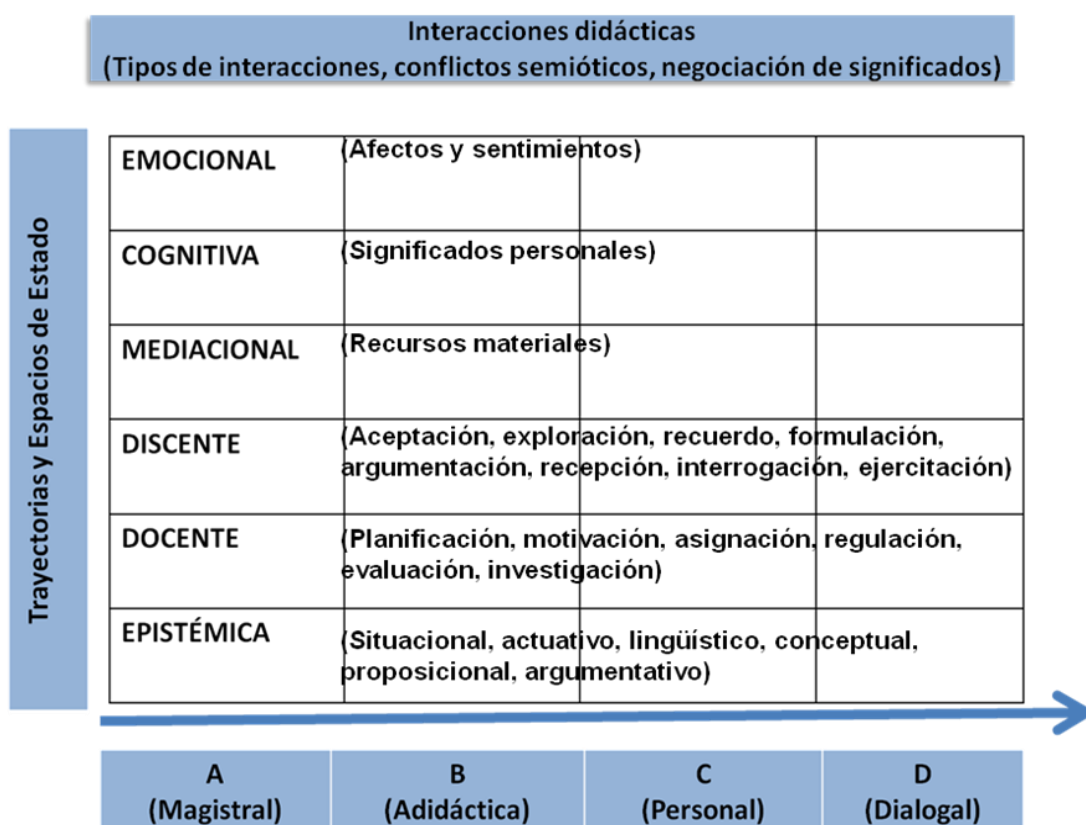


Figura 36 - Configuraciones didácticas teóricas, trayectorias y estados

Por último, asociada a la configuración epistémica existe:

- una **configuración instruccional**, constituida por la red de objetos docentes, discentes y mediacionales puestos en juego a propósito del problema o tarea matemática tratada;
- las **configuraciones cognitivas**, las cuales describen los aprendizajes que se desarrollan a lo largo del proceso educativo mediante una red de objetos intervinientes y emergentes de los sistemas de prácticas personales empleados.

7.1.4 Justificación y aclaraciones respecto a la adopción del modelo referencial EOS

Las nociones teóricas explicitadas en los puntos anteriores posibilitan el análisis de las clases y el modelado de los sucesos como procesos estocásticos compuestos por otros procesos y trayectorias muestrales. De esta forma, el EOS se perfila como una teoría instruccional específica que proporciona las herramientas para efectuar análisis descriptivos pormenorizados de las actividades educativas.

El enfoque señalado posibilita un procedimiento sistemático con el cual trabajar el análisis de procesos instruccionales, identificando características observables claves de las clases presenciales, ayudando al proceso de investigación evaluativa.

En particular, se ha considerado pertinente emplear este enfoque por los siguientes motivos:

- Porque plantea la idea de actividades tendientes a resolución de problemas y esto está sumamente ligado a la posición de aprendizaje destinado al desarrollo de competencias.
- Porque propone un sistema de descriptores e indicadores empíricos que pueden emplearse como herramientas de análisis y valoración de procesos de E-A en clases presenciales, pero puede ser utilizado con algunas adaptaciones, en clases en línea (en especial edublogs).
- Porque la propuesta dada por los autores si bien corresponde al área de conocimiento matemático puede ser ampliada para utilizarse en otros ámbitos disciplinares.

Además, la adopción de este enfoque proporciona un aspecto innovador a la investigación pues aún nunca ha sido empleado para el análisis de blogs. Variados artículos presentan experiencias de aplicación de EOS en temas diversos: nociones elementales de estadística (Godino, Font y Wilhelmi, 2008); lección de suma y resta (Godino, Font y Wilhelmi, 2006); problemas combinatorios y su resolución (Godino, Batanero y Roa, 2005); noción de igualdad de números reales (Wilhelmi, Godino, Lacasta, 2007); empleando medios informáticos (Godino, Recio, Roa, Ruiz y Pareja, 2006); tareas sobre razonamiento espacial (Fernández, Cajaraville, Godino, 2006); resolución de problemas con ecuaciones (Font, Planas y Godino, 2010). Si bien, estos trabajos han mostrado la utilidad del enfoque para

analizar los conocimientos matemáticos (institucionales o personales) y sus alcances didácticos, aún no se ha abordado el análisis de sus implicaciones sobre el problema didáctico en e-learning, es decir, enfocado al estudio de procesos organizados de generación y comunicación de los conocimientos en los cursos en-línea.

Por lo expuesto, emplear este modelo teórico como referencia implica realizar una serie de acotaciones y ajustes para ser adaptado al objetivo de investigación particular que se requiere:

- 1) se trata de un modelo empleado para la instrucción matemática;
- 2) pensado en las clases presenciales;
- 3) focalizado en la interacción docente-alumno;
- 4) no trabaja en forma explícita las competencias.

En lo que respecta al punto 1, que el enfoque haya sido propuesto específicamente para la enseñanza de la matemática no invalida que este modelo pueda emplearse en otra área de conocimiento.

En particular, el EOS parece una de las formas más acertadas para el planteo de estudios de Didáctica del e-learning en lo que concierne a considerar algún contenido disciplinar específico. Por otro lado, el análisis de blogs propuesto no se realiza sobre un tipo de temática determinada, en la investigación se observan edublogs del área de las ciencias sociales como de las naturales.

Esta consideración se sustenta fundamentalmente por considerar la matemática como ciencia de la vida cotidiana. Es decir, existe una gran influencia del área de conocimiento matemática en lo que respecta a la vida diaria y muchos estudiosos plantean que detrás de cada área de conocimiento siempre existe la posibilidad de describir el suceso mediante el lenguaje matemático. Además, variados problemas planteados cotidianamente pueden ser modelados y resueltos por medio de la matemática.

Adoptando esta idea, los objetos de cualquier área de conocimiento pueden ser trabajados como se propone en la matemática, con lo cual parece evidente la relación entre este enfoque y el pertinente al desarrollo de competencias para los futuros profesionales.

En los puntos 2 y 3 fue necesario implementar modificaciones sobre esta teoría para adaptarla de forma más adecuada al caso particular de nuestro análisis.

El modelo es diagramado para ser implementado en observaciones de clases presenciales, pudiendo ser las mismas llevadas a cabo mediante recursos didácticos digitales (de tipo CMC) pero con la presencia del docente en el momento de empleo de los materiales. Este punto implica la necesidad de realizar una variación importante, puesto que en el modelo el tiempo es empleado como variable de indexación de tipo continua. En concepto de tiempo didáctico (Godino, Contreras y Font, 2006) es considerado por medio de observaciones en donde existe un continuo en la línea de tiempo. En nuestro caso, las clases en blog se realizan en forma “salteada” correspondiente a puntos discretos en el tiempo en

donde se llevan a cabo los encuentros. Así en el modelo propuesto, el tiempo debe ser tomado como variable de tipo discreta.

El modelo teórico referente permite analizar las configuraciones didácticas implementadas en el proceso instruccional y las que potencialmente han sido diseñadas para su implementación, es decir las propuestas o planificadas por el docente para desarrollar el curso y las que realmente se observan que fueron llevadas a cabo en el espacio. En el caso de los blogs esta situación debe ser analizada de dos formas:

- En los ámbitos presenciales existe un feedback en momento real. Tanto el docente como el alumno, en un mismo espacio interaccionan en forma sincrónica. En los blogs los puntos de encuentro son todos potenciales, no necesariamente reales. Es decir, el docente postea una clase y no existe ninguna garantía que el alumno intervenga en el espacio virtual en ese mismo momento (más bien sería una casualidad). Así la idea de asincronismo también determina una variación importante en el modelo puesto que no existen esos espacios de tiempo comunes a ambos actores (docente y discente).
- Generalmente los blogs son empleados como complemento de clases presenciales o se complementan con clases presenciales. Una evaluación completa determinaría también analizar las interacciones efectuadas en forma presencial. La riqueza proporcionada por esta doble observación (real y virtual) no pudo ser llevada a cabo en este trabajo de investigación por razones de tiempo y posibilidades físicas de desplazamiento.

Por último, el modelo es empleado para elaborar criterios de diseño, implementación y evaluación de un proceso de instrucción matemática, implícitamente el docente prevé para esto una serie de habilidades y competencias que pretende desarrollar en el alumno pero las mismas no están totalmente definidas. En nuestro caso, como se pretende observar variables que puedan luego relacionarse con el posible desarrollo de competencias es necesario proponer una serie de modificaciones al modelo, ya sea en los criterios empleados para las diferentes trayectorias (mediacional, docente, discente) como en la configuración didáctica general.

En particular la desventaja de los estados propuestos puede ser observada en el punto que los autores nombran regulación, en este estado existen diferentes tipos de acciones que están englobadas, las cuales implican diferencias importantes en cuanto a los procesos mentales, cognitivos y procedimentales que llevarán a cabo los alumnos, por tal motivo un parámetro o criterio como este no permite realizar el análisis que se pretende efectuar y necesariamente precisa ser dividido en más estados.

Respecto al punto 4, en el trabajo **se entiende por competencia** al objetivo perseguido por el docente como algo factible de ser, pero no comprobable. La idea es analizar si dentro de estos espacios virtuales de weblogs los docentes propician actividades tendientes al desarrollo de determinadas competencias y

cuáles son. Se considera que, en la medida en que se propicien ambientes que faciliten la creación y elaboración de actividades que propicien el desarrollo de competencias de un determinado tipo esas mismas tendrán más posibilidades de ser perfeccionadas.

Se entiende que en toda clase, la metodología, didáctica o técnica empleada por el docente junto con las actividades que son demandadas o propiciadas implican por parte del alumno la realización de una serie de actividades las cuales son efectuadas tendientes al desarrollo de ciertas competencias. De esta forma, un programa curricular o módulo temático o unidad didáctica tiene una estrategia de E-A, la que incluye: métodos y técnicas, recursos y tiempos.

En la figura siguiente se detalla la relación entre las competencias docentes y discentes que pueden llevarse a cabo en una clase presencial o virtual.

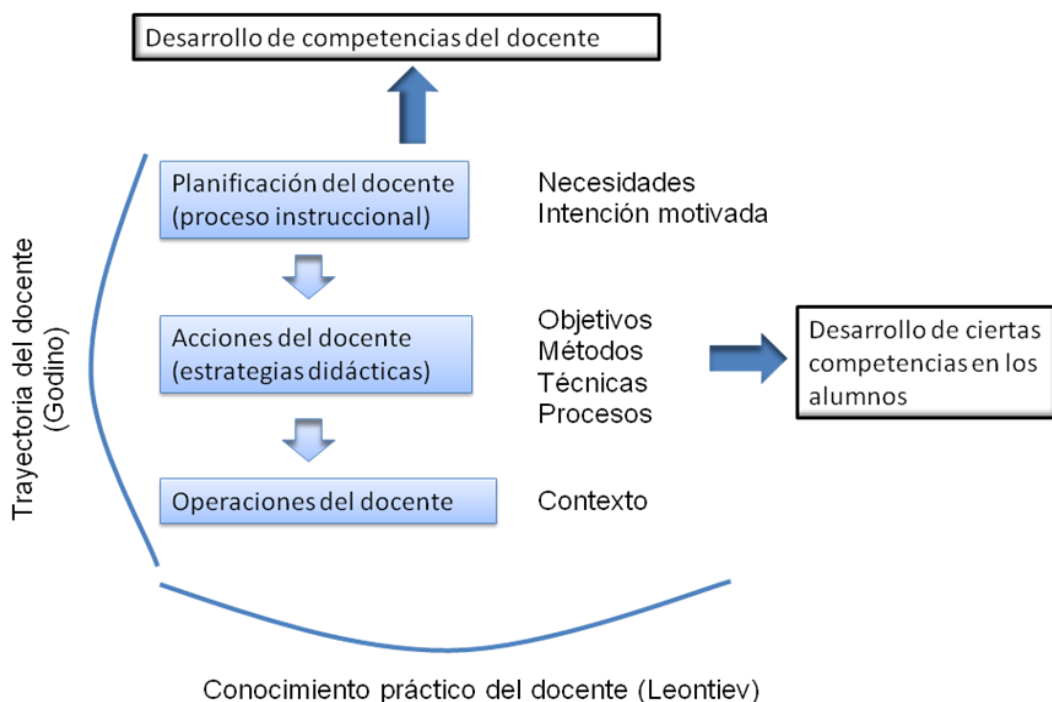


Figura 37 - Relación entre competencias docentes y discentes

Por tal motivo se concentró la investigación en analizar cuáles son las formas de comunicación planteadas por el docente y cuáles las actividades que propone hacer. Entendiendo que tanto la metodología o didáctica propuesta por el docente como las actividades que realizan los alumnos implican el desarrollo de ciertas habilidades o competencias.

Se trata entonces de identificar qué competencias están relacionadas con qué acciones, en definitiva: analizar si a través de las actividades propuestas por el docente se intenta propiciar el desarrollo de ciertas competencias.

Para poder saber si el alumno “realmente” ha adquirido o desarrollado una competencia será necesario evaluarlo. Para poder efectuar esa evaluación o

seguimiento se necesita observar el proceso llevado a cabo por cada uno de los alumnos, teniendo en cuenta sus conocimientos previos y cómo han avanzado hasta el final del curso. Cabe aclarar, que no se evaluó en ningún momento si realmente ciertas competencias fueron efectivamente desarrolladas puesto que esto demandaría un mayor seguimiento individual de los alumnos y un análisis de ese tipo sobrepasaría los objetivos planteados por la investigación.

Por los motivos expuestos, son efectuadas una serie de modificaciones en el modelo referencial creándose un **enfoque ontológico-semiótico orientado a competencias**, donde se asigna un papel central al lenguaje (oral, textual o audiovisual), a los procesos de comunicación e interpretación y a la variedad de objetos que se ponen en juego en los procesos de enseñanza-aprendizaje de cualquier campo de conocimiento mediatizados por blogs.

Este modelo adaptado, si bien mantiene la estructura básica y conceptual de la TFS, es explicitado como propuesta personal, con modificaciones y reformas importantes que han sido realizadas. Los ajustes fueron efectuados con el objetivo es aportar las herramientas teóricas apropiadas para analizar las interacciones evidenciadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje llevadas a cabo en los blogs.

Se propone como una herramienta para docentes, que les permita evaluar las lecciones desarrolladas o a implementar, pero también puede ser empleado como un instrumento analítico y explicativo de los fenómenos dados en estos espacios virtuales de intervención educativos en general.

7.2 Enfoque referencial de Garrison

Randy Garrison es profesor de Educación de la de la Universidad de Calgary (Canadá) y director del Centro “Teaching & Learning”; junto con su colega Terry Anderson, profesor e investigador en Educación a Distancia de la Universidad de Athabasca (Canadá) han realizado variadas investigaciones sobre espacios interactivos en la formación online⁹³.

En particular el libro “E-learning in the 21st century: A Framework for Research and Practice” publicado por ambos autores en 2003 presenta un modelo de análisis de la comunicación mediada por computador pensado para capturar la dinámica educativa y guiar efectivos aprendizajes en línea en educación superior.

Garrison y Anderson (2003) opinan que el modelo cognitivo-constructivista es el más adecuado para ser empleado en la educación a distancia, pues permite desarrollar habilidades cognitivas y no solo reforzar el recuerdo (como el modelo transmisivo). Para ellos es ideal al trabajar con contenidos complejos y poco estructurados que demandan oportunidades de negociar, analizar, integrar y construir estructuras de alto nivel cognitivo.

⁹³ Más información de los trabajos del grupo de investigación puede encontrarse en el sitio Community of Inquiry <http://communitiesofinquiry.com/> y en su curriculum http://commons.ucalgary.ca/sites/apollo.ucalgary.ca.tlc/files/garrison_cv.pdf

Opinan que las mejores experiencias educativas en aprendizaje de educación superior se llevan a cabo en comunidades de investigación o comunidades de indagación (Community of Inquiry) compuestas por docentes y alumnos. Estas comunidades permiten maximizar las oportunidades de intercambio entre los diferentes actores, de forma que pueda integrarse, construirse y crearse conceptos y significados por medio de actividades variadas en donde el estudiante necesita explicar, elaborar, defender sus posicionamientos.

Un concepto importante para Garrison (1993: 16) es el de la independencia del estudiante (en oposición a la idea de control). Es el propio estudiante quien se compromete y se responsabiliza por la investigación crítica personal y trabaja en la construcción de significados de un modo interactivo y colaborativo. Es por medio de la interacción que el estudiante puede construir su pensamiento, identificando diferentes perspectivas y adquiriendo la independencia necesaria para poder expresar sus ideas.

La estructura conceptual propuesta, fundamentada en las filosofías de aprendizaje constructivista, aprendizaje cooperativo de Johnson & Johnson y reconstrucción colaborativa de la experiencia de Dewey, se define como un sistema conformado por tres presencias (dimensiones) que intervienen en el proceso: social, cognitiva y de enseñanza.

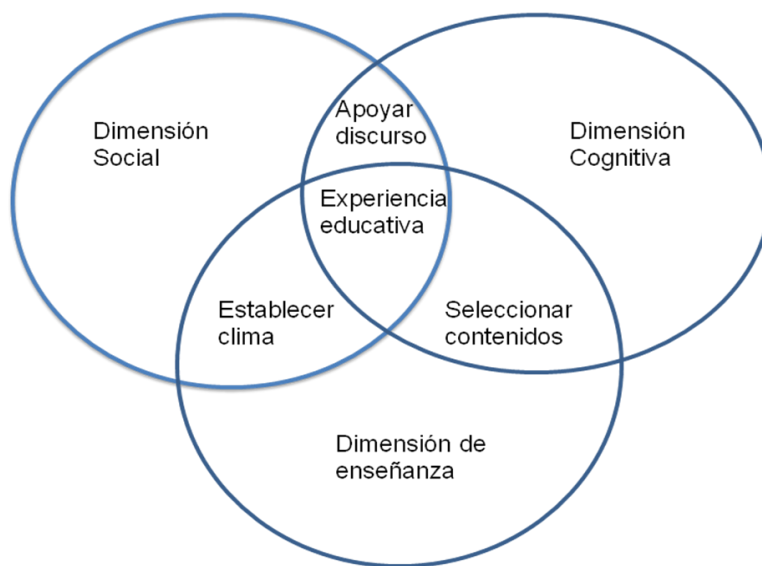


Figura 38 - Dimensiones de Garrison. Elementos de una experiencia educativa

- La presencia cognitiva hace referencia a la comunicación intelectual de los procesos complejos llevados a cabo en la construcción de significados individuales. Producto de una constante reflexión y una capacidad de pensamiento crítico estos aportes incluyen: creatividad, habilidad en la resolución de problemas, intuición y participación en la comunidad (que implica poder reelaborar o confirmar los propios significados). Así, la dimensión cognitiva define el grado por el que los miembros de una

comunidad crítica de investigación son capaces de construir significados a través de la comunicación que mantienen entre sí (dirigidas por un tutor).

- La presencia social se refiere a todas aquellas instancias donde se facilita el aprendizaje gracias a la integración del alumno con el grupo (social y emocionalmente). Incluye las declaraciones de alumnos o tutores que fomenten dinámica grupal, que promuevan relaciones sociales, expresen emociones y afirmen el grupo como tal. De esta forma, la dimensión social define la capacidad o habilidad de los miembros de una comunidad crítica de investigación para proyectar sus rasgos personales dentro de dicha comunidad, de modo que se muestre unos a otros tal cual son, con naturalidad. Esta dimensión puede ser analizada en tres categorías: afectiva (tiene que ver con las emociones, sentido del humor); interactiva (continuar un mensaje, citar de otros, formular preguntas) y cohesión (hablar del grupo, de un nosotros).
- La presencia de enseñanza (o docente) es observada en el dominio de los contenidos de la materia por parte del docente pero también involucra la acción de diseño, facilitación y dirección de los procesos cognitivos y sociales. Anderson, Rourke, Garrison y Archer (2001) presentan al docente desarrollando tres roles principales: diseñador de la enseñanza (planificando y evaluando; definiendo el programa, los métodos, el calendario, los medios y la conducta); facilitador de un ambiente social conducente al aprendizaje y experto en contenidos (apunta a diagnosticar errores de concepto, retroalimentación, presentación de contenidos, centrar el debate, resumir el debate y usar variadas fuentes). Según lo comentado, la dimensión de enseñanza define el diseño, facilitación y dirección de los procesos sociales y cognitivos llevados a cabo por el docente para obtener en los estudiantes resultados de aprendizajes significativos y provechosos.

7.2.1 Resumen descriptivo del modelo de Garrison. Ejemplificación

Cada una de las presencias en la comunidad de indagación es analizada por medio de categorías e indicadores que permiten identificar su presencia en el discurso desarrollado durante la interacción.

A continuación se presenta una tabla con las categorías e indicadores propuestos por Garrison con adaptaciones realizadas por Perera y Torres (2005) y Marcelo y Perera (2007) en donde se incluyó un código de indicador para la recolección de datos:

Presencia cognitiva			
Categoría	Indicador	Definición	Código
Iniciación de un evento Presentación de un problema nuevo o	Reconocimiento del problema	Intervenciones donde se presenta un tema que suele terminar con una pregunta	CINIC
	Sensación de confusión	Intervenciones donde se realizan preguntas ante la situación presentada	

elaboración de preguntas			
Exploración de ideas Búsqueda de información relevante para el problema	Divergencias con el grupo	Contradicciones originadas por ideas previas respecto a un tema que llevan a discrepancias con el grupo	CEXPL
	Divergencias con un mensaje	Desacuerdos acerca de una idea o tema presentado	
	Intercambio de información	Narraciones, hechos o descripciones personales (no utilizadas como evidencia para apoyar una conclusión)	
	Sugerencias de reconsideración	Intervenciones donde se presentan sugerencias sobre un problema o tema para que sean consideradas por el grupo.	
	Torbellino de idea	Intervenciones donde se ofrecen ideas abiertas (no justificadas) sobre un tema	
Integración/ Construcción	Convergencias con otros compañeros del grupo	Acuerdos o coincidencias (argumentadas, justificadas) con el grupo sobre ideas o mensajes previos de otros, que ayudan a construir una idea o resolver un problema	CINTE
	Convergencia con un mensaje concreto	Acuerdos o coincidencias con un mensaje, en forma de hipótesis justificadas, desarrolladas, pero provisionales/tentativas	
	Síntesis de ideas	Integración de ideas de varias fuentes (libros, artículos, experiencia personal...)	
	Propuesta de soluciones	Intervenciones donde se proponen posibles soluciones a un problema	
Resolución del problema/dilema	Aplicación de solución al mundo real	Intervenciones donde se comenta la aplicación de alguna solución dada para resolver un problema o se defiende alguna solución posible	CRES
Presencia Social			
Categoría	Indicador	Definición	Código
Afectiva / Emociones	Expresión de emociones	Intervenciones que encierran una carga afectiva en la forma de expresar los mensajes (emoticones). Intervenciones en donde se dan reacciones emocionales que pueden incluir bromas o la ironía. Carga emocional positiva.	SAEM
	Comunicación de experiencias	Intervenciones cuyo contenido está referido a la descripción de aspectos personales del participante o son narraciones con referencia a circunstancias de su vida cotidiana	SANA
	Críticas	Intervenciones en donde se dan reacciones emocionales intensas, estimulada por aportaciones cuyo contenido se entiende como crítica a/por algún comentario o que se aleja de los objetivos. Carga emocional negativa.	SACR
Interactiva / Participación	Conversación	Intervenciones en donde existe continuidad de la trama conversacional (replay) Se hace referencia específica de acuerdo, desacuerdo, ampliación del tema, etc.	SINT

		Preguntas efectuadas a otros participantes Referencia explícita a mensajes realizados por otros (alumnos o docente). Puede incluir la utilización de la opción “citar” o bien utilizar textos concretos de mensajes de otros. Se apoya en las ideas de otros comentarios, aportando sentido de grupo (hay intención). Reconocimiento hacia los demás	
Ocio / Relax	Diálogo	Intervenciones que ofrecen aportaciones lúdicas, de entretenimiento, etc. que son externas al contenido del curso en sí (van desligadas de los fines que se persigue en el curso)	SOCIO
Cohesión grupal / Unión	Identidad/ Cortesía	Intervenciones en las que aparece la identidad de grupo a través de expresiones del tipo: nosotros, el grupo, compañeros, etc. Intervenciones referidas a saludos, recibimientos, despedidas, formalidades en la comunicación y otras	SCOH
Presencia Docente			
Categoría	Indicador	Definición	Código
Diseño y organización (gestión de la instrucción)	Programa	Referencias al programa del curso, calendario, contenidos, temporalización, actividades, evaluación, profesores, ritmo de trabajo	DGPR
	Método	Intervenciones que hacen referencia a la metodología o a las estrategias que guiarán el desarrollo del programa	DGMT
	Plataforma	Intervenciones que hacen referencia a los medios o recursos (materiales didácticos y canales de comunicación) necesarios para el desarrollo del curso (también puede referirse al uso de la plataforma)	DGME
	Norma	Acuerdos sobre las condiciones o reglas que se deben cumplir para el adecuado desarrollo del programa	DGNO
Facilitar el discurso Construcción de entendimiento (significados, adquisición de conocimientos)	Identificación de acuerdo/desacuerdo	Acciones tendientes a centrar la discusión, llegar a un consenso, también incluye identificar acuerdos y desacuerdos en las ideas expresadas	DDAD
	Participación	Intervenciones que promueven la discusión con relación a un tema, animando, reiterando, reformulando, reforzando la contribución de los alumnos, favoreciendo al debate	DDPA
	Evaluación de la eficacia del proceso	Valoración de la eficacia del proceso de diálogo a través de las intervenciones que expresen obstáculos o facilitadores para alcanzar los objetivos establecidos	DDEP
Tareas	Cumplimiento de tareas	Intervenciones que tratan de responder al cumplimiento de las actividades propuestas en el curso	DTAR
	Contenido de la tarea	Intervenciones que hacen referencia a las partes de la tarea a realizar por los alumnos:	DTPR

		objetivos a alcanzar; descripción de la tarea; cómo, cuándo y dónde presentar la actividad; Tiempos previstos	
	Apoyos	Ayudas que facilitan bien el tutor o los propios alumnos durante la realización de la tarea	DTAP
	Evaluación	Intervenciones en donde se emiten juicios de valor sobre el objetivo de la actividad realizada por los alumnos (alumnos o tutores evalúan)	DTEV
Enseñanza directa	Solicitud Formular preguntas	Intervenciones en la que aparecen preguntas formuladas sobre el proceso de enseñanza. También incluye la solicitud de materiales, información y elementos por parte del alumno	DIFP
	Estructuración (presentar idea nueva)	Intervenciones del tutor o alumno mediante la que se trata de iniciar un tema nuevo sobre el curso, exponiendo sus bases y fundamentos.	DIES
	Respuestas	Intervenciones en las que se responden a preguntas explícitas surgidas durante el desarrollo del proceso de enseñanza	DIRP
	Reacciones	Intervenciones generadas por un comentario previo que da lugar a continuar con la idea o bien producir otra idea nueva. Puede o no incorporar valoración.	DIRI
	Escalamiento	Intervenciones que explican paso a paso cómo entender algo, cómo realizar alguna tarea práctica, y que buscan aclarar las dificultades encontradas (especialmente los aprendizajes más técnicos). También incluye metáforas	DIEC
	Resumen	Intervenciones que intentan sintetizar las ideas desarrolladas en una discusión (como resumen final para organizar y aclarar ideas)	DIRD
	Conocimientos de ampliación	Intervenciones donde se aporta información complementaria o de ampliación desde diferentes fuentes (lectura de artículos, otros comentarios, direcciones web...)	DICF
	Comentarios externos al curso	Intervenciones que hacen referencia a comentarios, situaciones, proyectos externos al propio curso	DIEX

Tabla 16 – Presencia docente, cognitiva y social, Perera y Torres (2005) y Marcelo y Perera (2007)

A continuación el modelo de práctica de indagación es representado en la figura.



Figura 39 - Modelo de prácticas de indagación (Garrison, Anderson, Archer, 2000:99)

7.2.2 Justificación y aclaraciones respecto a la adopción del modelo referencial de Garrison

El modelo de Godino, con las adaptaciones realizadas para esta investigación, permite realizar el análisis de las diferentes acciones de los docentes y discentes pero no posibilita efectuar un estudio de las intervenciones. Para cubrir ese aspecto comunicacional es que se adopta el modelo de Garrison.

En este modelo referencial se consideran particularmente la presencia social y presencia docente. Como presencia social, se explora la categoría interactiva dada por medio de las conversaciones. En cuanto a la presencia docente, en esta investigación, las categorías de diseño y organización, discurso, tareas y enseñanza directa se adaptaron y fueron incluidas con las ideas propuestas del modelo de Godino.

La presencia cognitiva de este modelo, al igual que en el de Garrison, no es tomada en cuenta en este trabajo debido a que se vincula directamente con el contenido disciplinar específico tratado en el blog.

Un concepto que es incluido en el aspecto comunicacional es el de la direccionalidad, para eso se emplean los criterios de Pérez i Garcías (2002) quien tomó como sustento teórico las ideas de Rafaeli i Sudweeks (1997). A continuación se explicita la categorización empleada:

- Comunicación declarativa o unidireccional: las ideas y opiniones son expresadas sin establecer un diálogo, es decir, sin referenciar las mencionadas anteriormente. No demuestran que han leído lo

formulado por el resto del grupo áulico. Si es así, se considera que no existe interacción solo participación.

- Comunicación bidireccional o reactiva: es dada cuando un mensaje es respondido, es decir cuando uno o más mensajes son destinados para dar respuesta a una consulta determinada.
- Comunicación interactiva: supone una cadena de intervenciones relacionadas de forma explícita o implícita con las intervenciones anteriores. Es lo que constituye un diálogo.
- Comunicación multidireccional: se trata de comunicaciones entre diferentes actores, puede considerarse como una relación de muchos a muchos, de uno a muchos o de muchos a uno. Como ejemplos pueden citarse un post grupal que alude a un post individual o post grupal, un comentario individual a un post grupal, un comentario grupal a un post individual. Estas situaciones deben ser analizadas con mayor detenimiento puesto que no son observadas en un mismo espacio virtual, es necesario hacer un recorrido de varios sitios y/o aplicaciones.

8 Abordaje metodológico del estudio

La metodología empleada para esta investigación es de tipo **evaluativa y descriptiva**. Evaluativa puesto que procura identificar la variedad de formatos de uso de los edublogs analizados. Descriptiva puesto que son detalladamente descriptas cada uno de las situaciones observadas, así la recopilación de datos empleando indicadores permite definir modelos de aplicación para realizar luego el análisis de los mismos.

Cabe destacar que en este caso la evaluación establecida no tiene el objetivo de regulación (si bien es efectuada a posteriori de realizadas las clases, es decir el **acontecimiento ha ocurrido** en el pasado, la idea no es emitir un juicio de valor sobre las acciones realizadas) sino más bien ofrecer un panorama de la situación que permita identificar orientaciones. En ese sentido se inclina más hacia una evaluación de **tipo preventiva** (gracias a la información recogida y a su tratamiento se podrán definir ciertas pautas de trabajo tendientes a una mejora en los procesos desarrollados).

Se plantea el método **de estudio de caso** para la investigación por considerarlo, tal como explicita Yin (2009) un método apropiado para la **investigación empírica** por poseer los siguientes rasgos distintivos:

- examina o indaga un fenómeno en su entorno real;
- las fronteras entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes;
- se utilizan múltiples fuentes de datos;
- puede estudiarse un caso único como múltiples casos.

Según Stake (2007:11) el estudio de casos es el estudio de la particularidad y la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en

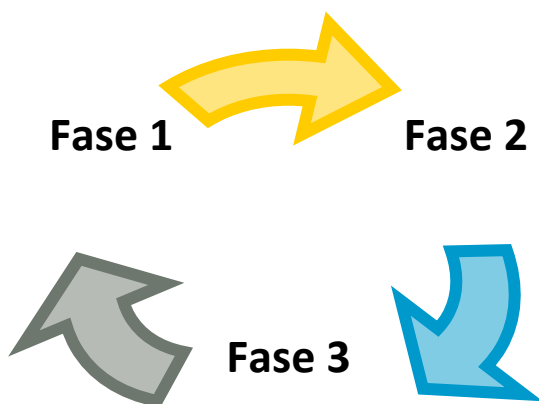
circunstancias importantes. Así, cada blog es analizado como un caso diferente, donde las unidades de análisis del mismo están dadas por su estructura y sus narraciones.

El estudio didáctico propuesto en este trabajo reconoce la especificidad de un proceso instruccional como un hecho de carácter procesual, dinámico y multi-determinado que debe ser explorado cuidadosamente. Por tal motivo, la metodología de investigación adoptada es dividida en tres fases:

- a) **Fase de diseño:** donde se elabora los **instrumentos** de análisis empleados para identificar modelos y estrategias de enseñanza llevadas a cabo en los edublogs de formación universitaria. Según el marco teórico referencial se especifican las categorías empleados para efectuar el registro en las diferentes planillas. Se realiza un acercamiento mayor a los elementos a evaluar, procediendo a la **selección de los blogs**.
- b) **Fase de recopilación de información y evaluación:** en esta etapa se efectúa la evaluación de los edublogs teniendo en cuenta las variables de investigación y los criterios definidos en el diseño. Esta fase de observación, transcripción de datos y tabulación, interactúa cíclicamente con la anterior, debido a que se revisan constantemente los instrumentos de evaluación. Se recogen los datos observados en cada edublogs, se ordenan y se sistematiza la información.
- c) **Fase de análisis e interpretación:** en esta fase se identifican elementos constitutivos, se interpretan los resultados obtenidos y se modelan los casos de uso de edublogs universitarios. Por último se reflexiona sobre las posibles competencias desarrolladas y el modelo de aplicación.

Cabe destacar que estas fases no se llevaron a cabo en forma lineal, sino que en ciertas ocasiones las observaciones vistas o planteos obtenidos en algunas de ellas sirvieron para identificar ciertas medidas correctivas en los planteos propuestos inicialmente.

A continuación se muestra un gráfico representativo de cada una de las etapas mencionadas.



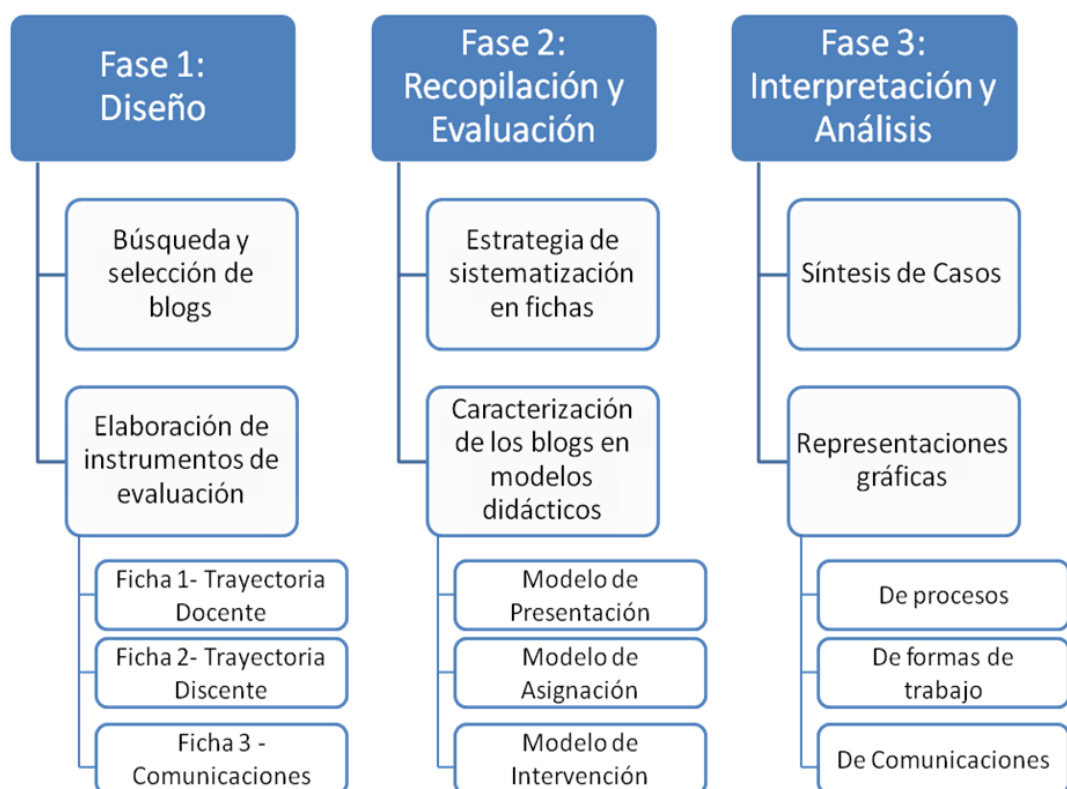


Figura 40 - Representación de la metodología empleada en la investigación

8.1 Fase de Diseño - Instrumentos y muestra

8.1.1 Selección de edublogs universitarios

La investigación es llevada a cabo mediante una muestra no probabilística o dirigida. Esta forma de trabajo se sustenta en la necesidad de una cuidadosa y controlada elección de objetos de estudio, intentando buscar los casos más significativos, siendo la referencia fundamental de representatividad, el tratarse de blogs contruidos por expertos en la temática.

Así, reconocidos académicos con importantes trayectorias en el estudio de la blogosfera, especialistas en uso de los edublogs, investigadores y profesores universitarios han sido los referentes considerados para efectuar los análisis de sus clases.

Los expertos seleccionados fueron elegidos teniendo en cuenta los criterios de:

- conocimiento y habilidades relevantes sobre la temática, ya sea producto de formación y/o experiencia dada por el tiempo que están trabajando con edublogs. También se consideró si forma parte de grupos de investigación y los trabajos presentados en la temática.

- reconocimiento de pares, la selección fue efectuada teniendo en cuenta profesionales que forman parte de Comités Científicos de congresos relacionados con Tecnología Educativa, e-learning, Educación a Distancia (EDUTEC, EDUTIC, On-line Educa, Virtual Educa) o de revistas del campo de reconocido prestigio (Comunicar, Pixel-Bit, revista de medios educativos; EDUTEC-E, Quaderns Digital, RED, RELIEVE, Profesorado, Bordón, Educase, Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, RUSC, Octeto, RIED, TyCE, Eduteka, entre otras)
- enlaces referenciados entre ellos mismos.

El conjunto muestral fue constituido en dos etapas, al finalizar el relevamiento bibliográfico sobre los edublogs, se obtuvieron datos de los primeros profesores y sus trabajos. Luego de varios meses de exploración se termina elaborando la muestra no probabilística constituida por 15 edublogs argentinos y 15 edublogs.

Se considera para esta etapa las propiedades de fuente, establecidas en la ficha de análisis. Con estos datos se cuenta con los componentes básicos que distinguen un espacio web del otro.

Se capturaron pantallas para cada uno de los seleccionados y se realizaron copias en computadora de los mismos para que puedan ser considerados como documentos factibles de ser analizados en cualquier momento (es decir fuera de línea)⁹⁴.

Una de las principales dificultades encontradas en la investigación ha sido poder definir los blogs a evaluar.

Si bien, inicialmente parecía ser uno de los menores problemas, debido a la cantidad de experiencias vistas en Internet en los directorios de blogs, cuando se llevó a cabo la búsqueda de los casos a evaluar la tarea no fue tan sencilla.

En particular en los directorios generales más conocidos la categoría de educación no está presente en forma visible y directa. Puede pensarse que los autores se inclinan por la categoría de ciencia, pero este concepto es mucho más general (datos obtenidos los primeros días de enero 2010).

- Technorati ⁹⁵, directorio de blogs en general (en inglés) la pestaña directorio de blog aparecen las categorías entretenimiento, negocios, deportes, política, autos, tecnología, vida, verde, ciencia. Este último tiene solo 918 blogs en comparación con los 15219 de vida y 10690 de entretenimiento.
- 1) Bitácoras puntocom⁹⁶, directorio en español, en la sección Ranking puede observarse un listado de categorías: ciencia, cultura, curiosidades, deportes, humor, internet, periodismo, personal, política, tecnología, viajes y videojuegos.

⁹⁴ Esta información puede ser consultada en el Anexo I que está en formato digital.

⁹⁵ <http://technorati.com/>

⁹⁶ <http://bitacoras.com/>

Otros directorios generales si presentan la categoría de educación:

- Directorio de Blogs⁹⁷ considera en la clasificación dada de 22 categorías la de educación constituyendo un 6% del total de los espacios creados, pero por otro lado no ofrece otra clasificación más detallada.
- Alianzo⁹⁸ ofrece un ranking de los blogs existentes, si se opta por idioma español y categoría educación existen alrededor de 450 blogs.
- Lacoctelera⁹⁹ se define como una comunidad en español para crear blogs, se divide en 18 contenidos temáticos entre los cuales está educación, en ese espacio se listan los últimos posts sobre educación.
- Barrapunto.com, considerado un weblog colaborativo ofrece como sección la categoría formación, allí pueden accederse a los enlaces de diferentes blogs proporcionados por los autores.

Por otra parte, en los directorios específicos de educación no existe una clasificación que diferencie si son universitarios o no:

- 2) Planeta educativo¹⁰⁰ considerado un superblog, presenta un listado de blogs sindicados en el espacio donde se aprecian alrededor de 200, no hay forma de distinguir los que son personales de los que se emplean como recurso áulico.

Mientras que otros directorios específicos de educación permiten una cierta clasificación:

- 3) Aulablog¹⁰¹ presenta en el menú Encuentros de Edublogs desde el año 2006. En la blogoteca las categorías especificadas son: blogs docentes, blogs de profesores, blogs de estudiantes, blogs de blogs, blogs de centros. De 205 blogs docentes la generalidad se corresponde con espacios de apoyo para el trabajo en aulas de primaria y secundaria; por otra parte existen alrededor de 300 blogs en la categoría de docentes.
- 4) Blogfesores, es un directorio de blogs educativos en español mantenido por Mario Núñez Molina. Permite un dominio y especifica que deben estar enfocados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ofrece 40 categorías temáticas y entre ellas se encuentra Ingeniería con 20 blogs y Universitarios con 60 blogs.

Como proyectos de comunidades pueden mencionarse:

- 5) PProFeBLoG¹⁰² surge como proyecto educativo para la promoción y uso de Blogs en Educación 2.0, coordinado por los profesores José Antonio Martín Miras del departamento didáctico de Física y Química y por Francisco Tejero González del departamento didáctico de Filosofía, ambos del Instituto de Educación Secundaria Nicolás Salmerón y Alonso de Almería

⁹⁷ <http://www.aulablog.com/planeta/>

⁹⁸ <http://www.alianzo.com/es/>

⁹⁹ <http://www.lacoctelera.com/>

¹⁰⁰ <http://www.directorio-blogs.es/>

¹⁰¹ <http://www.aulablog.com/>

¹⁰² <http://www.profeblog.es/>

(comunidad de Andalucía). Presenta un listado de blogs temáticos de profesores de secundaria.

- 6) Educastur comunidad educativa de blogs de Asturias, ofrece la realización de blogs personales y de aula, presenta 4144 blogs creados pero no es fácil localizar por temática. Solo existe la posibilidad de buscar un blog determinado.
- 7) Pom de blogs¹⁰³ es un espacio catalán en donde se presentan artículos referidos a blogs de aula, de docentes y generales.
- 8) Todoeele 2.0¹⁰⁴ mirada de la web 2.0 desde la perspectiva del profesor de español como lengua extranjera
- 9) Red de escuelas¹⁰⁵ blog del programa INTEC que promueve la inclusión de las TIC en las escuelas Medias, Técnicas, Artísticas y Normales de la Ciudad de Buenos Aires.
- 10) Blogs de la UAB¹⁰⁶ espacio de creación de blogs de la Universidad Autónoma de Barcelona (en catalán la mayoría). Presenta un listado de alrededor de 500 blogs pero no están clasificados por temática (el orden es alfabético).

En formato de Comunidades Ning presentan espacios para blogs:

- Edublogger Argento¹⁰⁷ creada por Pablo Bongiovanni, en la parte de blogs se observa un listado de enlaces a diferentes blogs, ofrece un listado de: los más populares, por etiquetas y por año de edición.
- DIM Didáctica y Multimedia¹⁰⁸ Grupo de Investigación y Comunidad de Aprendizaje. Red social creada por Pere Marquè. En planeta de blogs dim existen 115, están listados sin ninguna clasificación u orden determinado.

Algunas observaciones importantes de puntualizar:

- En Bitácoras.com el año 2008 se dieron premios¹⁰⁹ a 18 categorías de blogs. Lo interesante es que ninguna de las categorías responde a educación. Ya en el año 2009 si aparece la categoría, pero haciendo un análisis de las clasificaciones parciales a los blogs postulados (100 en total) se observa que la mayoría de ellos corresponde a blogs personales de docentes y no a blogs de aula.
- En el sitio Premio espiral edublogs09¹¹⁰ se definieron las categorías: blogs de profesores; blogs de aula (infantil, primaria, secundaria, bachillerato, formación de personas adultas, universidad y ciclos formativos); blogs colectivos; blogs de centro y blogs de asesoramiento, formación y asociaciones. En particular, en la sección blog universitarios de aula solo se

¹⁰³ http://www.unsizeros.net/pom_de_blogs/

¹⁰⁴ <http://todoele.org/todoele20/>

¹⁰⁵ <http://www.buenosaires.gov.ar/blog/educacion/>

¹⁰⁶ <http://blogs.uab.cat/>

¹⁰⁷ <http://edubloggerargento.ning.com/>

¹⁰⁸ <http://dimglobal.ning.com/>

¹⁰⁹ <http://bitacoras.com/premios08>

¹¹⁰ <http://ciberespiral.org/edublogs09/>

presentaron como candidatos siete blogs (frente a los 30 de secundaria). Los tres que ganaron corresponden a la temática del aprendizaje de inglés. Presentan alrededor de 155, clasificados en tipo de creador, finalidad, contenido, plataforma y año de creación.

8.1.2 Criterios de análisis. Formulación de elementos metodológicos

Uno de los principales retos de esta investigación empírica fue desarrollar **criterios** para el análisis de los blogs, tomando el recaudo de cumplir con las condiciones mínimas necesarias para poder ser considerado un estudio con validez. Según Rourke et al (2001) la validez de un estudio está fuertemente vinculada con las características de los criterios a emplear en el proceso de análisis, tales como:

- Objetividad: grado en que la categorización está expuesto a la influencia de los codificadores.
- Fiabilidad: grado en que diferentes codificadores, al codificar un mismo contenido, asignan las mismas categorías.
- Replicabilidad: capacidad que otros investigadores apliquen de forma fiable el mismo esquema de codificación.
- Coherencia sistémica: conjunto más o menos estructurado de ideas, asunciones, conceptos y tendencias interpretativas, que sirvan para estructurar los datos de un área.

La adopción de los referentes considerados como marco teórico brinda una seguridad respecto a los ítems de validez citados, pero cabe aclarar que fueron realizadas ciertas adaptaciones. A continuación se detallan una serie de **consideraciones generales** que son tenidas en cuenta para el uso del modelo evaluativo propuesto.

8.1.2.1 Dimensiones analizadas y no analizadas

Respecto al modelo referente de Godino EOS, en este estudio no serán evaluadas las dimensiones: cognitiva, emocional y epistémica.

Como se mencionó anteriormente la dimensión cognitiva expresa el grado de proximidad de los contenidos (significados implementados) respecto a los conocimientos previos (significados personales iniciales de los estudiantes). Es decir, trata de analizar en qué medida el material o la forma de abordar un contenido, está en la zona de desarrollo potencial de los alumnos.

Esta dimensión no es analizada específicamente puesto que se observarán blogs de diferentes temas y no se cuenta con la idoneidad suficiente como para evaluar si el tratamiento de los contenidos planteados por el docente son los apropiados. Por otro lado, no es la finalidad de este trabajo evaluar los contenidos trabajados en los espacios (tampoco se plantea evaluar el trabajo docente en el sentido de contenidos explicitados, si en lo que respecta a didácticas empleadas).

El mismo análisis puede ser trasladado a la dimensión epistémica, que se corresponde con el grado de representatividad de los significados institucionales

implementados (o previstos) respecto a los significados de referencia. Esta trayectoria tampoco será evaluada.

Por otro lado, la dimensión emocional (contenidos latentes) que incluye afectos, emociones, sentimientos, grado de implicación, interés y motivación de los diferentes actores (docente y discente) no será analizada en este caso por razones de acotamiento del trabajo. Tampoco se evaluarán procesos ocultos (es decir llevados a cabo fuera del blog).

Cabe destacar que la dimensión mediacional, vinculada con los recursos materiales disponibles que el docente o el discente emplea para realizar la actividad, está incluida en el análisis realizado sin ser evaluada por separado.

El objetivo fundamental de este trabajo consiste en identificar y describir particularmente las dimensiones definidas como: **interaccional (docente-dicente) y mediacional** que se llevan a cabo en un proceso instruccional de cualquier dominio de conocimiento, soportados por un edublogs. Estas dimensiones interactúan entre sí y pueden ser modelizadas como un proceso estocástico, con sus respectivos estados y trayectorias. La lectura efectuada a los contenidos existentes en los post y comentarios permite tener un registro de los procesos explícitos manifiestos.

8.1.2.2 Unidades de análisis

En un proceso educativo, la evolución de las actuaciones del profesor y los alumnos constituyen una dimensión temporal considerada como un elemento importante en el estudio. Esta dimensión temporal remite al complejo problema de delimitar la unidad de análisis que permita situar e interpretar las actuaciones de los participantes y su interrelación en el momento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en que aparecen¹¹¹.

En el caso de los blogs, las propuestas áulicas dadas en los diferentes posteos y comentarios determinan la existencia de un proceso dinámico donde las actuaciones de los participantes y su articulación varían dependiendo de los contenidos y tareas o actividades propuestas.

Según los supuestos teórico del EOS, considerado como marco de referencia, una clase puede ser observada como el conjunto de configuraciones didácticas que son empleadas para trabajar un determinado tema.

Se considera entonces como unidad de análisis en este estudio a una **secuencia didáctica** (o configuración didáctica), entendida como un proceso de enseñanza y aprendizaje en miniatura en donde se identifican e infieren sus principales componentes (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992:192). Se trata de la unidad básica de análisis e interpretación, en la medida en que incluye los ingredientes esenciales para identificar un determinado proceso instruccional.

¹¹¹ Para análisis de contenidos textuales o audiovisuales generalmente se distinguen tres tipos de unidades de análisis: unidades sintácticas (palabra, proposición, frase o párrafo); el mensaje y unidad temática; el pensamiento o la idea extraída de un segmento de contenido. Estas unidades no son consideradas convenientes para este estudio particularmente.

En este contexto evaluativo, una **configuración didáctica** está constituida por las interacciones realizadas entre el profesor y el alumno (y entre los alumnos entre sí) con el objetivo de resolver una tarea determinada, usando ciertos recursos. Se trata de una serie de métodos que el docente propone y una cierta cantidad de actividades que estipula para que los alumnos las realicen.

Generalmente en una clase del blog, el profesor y los estudiantes se encaminan en una secuencia de actividades de interacción mutua, donde el objetivo consiste en que los alumnos sean capaces de resolver un problema, visualizar una situación o encarar una tarea y puedan desarrollar (en uno o en sucesivas clases) alguna o varias competencias.

Al igual que en una clase presencial, el proceso instruccional puede ser analizado distinguiendo la secuencia de configuraciones didácticas que se llevan a cabo durante un tiempo dado con el propósito de abordar un tema determinado, y los subtemas que forman parte del mismo.

8.1.2.3 Interacciones existentes entre los participantes

Toda acción educativa debe implicar una propuesta intencional, que se desarrollará en un momento determinado, se trata de un proceso orientado al futuro con una finalidad que se va a originar en la comunicación, a la vez que la va a exigir, que pretende el logro de un efecto de acuerdo a un modelo propuesto previamente (García Aretio, Ruiz Corbella y García Blanco, 2009:88).

Por lo expuesto, la **mediación instruccional o acción educativa** puede definirse como un sistema compuesto por la intervención propositiva del docente sobre el discente y la consecuencia actuación de éste, con carácter mediado, colectivo y compuesto. Es decir, que en el proceso comunicativo se produce una mediación entre todos los actores y no es solo el docente el que estimula procesos de aprendizaje en los alumnos sino que los comentarios y las ideas que se llevan a cabo entre todos provocan nuevas formas de pensar y construir el conocimiento.

Uno de las importantes posibilidades que ofrecen estos ambientes es mostrar el diálogo existente entre los participantes del proceso educativo, por tal motivo, al observar los edublogs es necesario no solo centrarse en la relación docente-alumno, pues de esta forma se reduciría el canal de comunicación a una sola vía.

Al respecto, un punto importante a considerar es el tema de la jerarquía existente entre los post y los comentarios. En los edublogs puede observarse que se trata de dos espacios de interacción diferentes. Uno tiene que ver con el posteo, relacionado más específicamente con la metodología empleada por el docente (pues son generalmente ellos los que usan este espacio) y otro, producto de la interacción de los comentarios, relacionado más con las intervenciones en los espacios virtuales de tipo foros.

8.1.2.4 Variables y criterios de observación

Una clase a través de un blog puede ser asociada a un posteo dado en un día determinado. De esta forma, la unidad básica propuesta para esta

investigación está dada por la clase, que es enumerada en forma cronológica y que conlleva implícitamente cortes en el tiempo. Es importante señalar que una clase no se limita al posteo realizado, sino que incluye todos los comentarios que se llevan a cabo en el mismo post, donde intervienen acotaciones del docente y de los alumnos (realizadas en forma grupal o bien individual).

En una clase en el blog (al igual que en una clase presencial) pueden existir diferentes configuraciones didácticas. También se considerarán diferentes configuraciones didácticas cuando se trabajen diferentes temas en un mismo posteo. Si bien la mayoría de los casos trabaja un tema por posteo (o por clase) existen casos donde se analizan dos configuraciones didácticas (correspondientes a dos temas diferentes) en un mismo día.

Por lo expuesto, a partir del análisis de las clases o post, se pueden diferenciar los siguientes elementos conceptuales a ser considerados en el análisis: la trayectoria docente, la trayectoria discente, el segmento de trayectoria, los comentarios y las secuencias de comentarios.

- **Trayectoria docente**, refiere a la secuencia de acciones que el profesor efectúa en el blog (incluye más de una clase) para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este concepto está sumamente relacionado con los métodos de enseñanza¹¹². Mario de Miguel Díaz define “el método docente como un conjunto de decisiones sobre los procedimientos a emprender y sobre los recursos a utilizar en las diferentes fases de un plan de acción que, organizados y secuenciados coherentemente con los objetivos pretendidos en cada uno de los momentos del proceso, nos permiten dar una respuesta a la finalidad última de la tarea educativa” (de Miguel Díaz, 2006: 36).
- **Trayectoria discente**, compuesta por el conjunto de actividades efectuadas por los discentes a lo largo de varias clases.
- **Segmento de trayectoria** (docente o discente): es una unidad construida a partir del análisis de los datos pues solo se considerará la evaluación de aproximadamente 10 clases (y no todas las existentes en el blog). Este fragmento a ser explorado está caracterizado por las acciones que el docente explícitamente emite (o por las que pueden inferirse en base a la observación de la clase) y por las actividades que son estipuladas para que los alumnos realicen. De esta manera se trabajará con dos segmentos de trayectoria, uno docente y otro discente.
- **Comentarios**: es un mensaje emitido por algún usuario en la sección de comentarios (puede ser alumno, grupo, docente o público externo¹¹³).

¹¹² Según el diccionario de la real academia, un **método** es un modo de hacer o decir una cosa con orden. Modo de obrar o proceder, un camino para hacer algo con un fin determinado. En Didáctica se puede hablar de métodos de enseñanza o métodos docentes orientados hacia el aprendizaje como la forma de proceder que tienen los profesores para desarrollar la actividad docente.

¹¹³ Los mensajes de público externo son considerados pues se ha podido observar ciertos casos donde los al no existir un control automático de la herramienta, los comentarios son solo spam.

Son de naturaleza esencialmente verbal. Generalmente un comentario se identifica como un mensaje con una clara intencionalidad comunicativa por parte del que lo efectúa.

- **Secuencia de comentarios:** son agrupaciones de mensajes vinculados entre sí por criterios tanto semánticos como pragmáticos. Cabe señalar que los comentarios (como la secuencia de los mismos) serán explorados como los post, es decir observando las actividades que son realizadas por el docente y las acciones de los alumnos.
- **Momento didáctico:** corresponde al período en donde el docente establece una diferenciación en el espacio virtual dando un nuevo giro al hilo conductor de la lectura. Este cambio discursivo no tiene que ver con el contenido trabajado sino con la forma en que se determina el dinamismo de la clase y las diferentes etapas funcionales de la misma. Este concepto está sumamente relacionado con la idea de intervención docente a lo largo del recorrido instruccional. Se identifican seis momentos más significativos: la estrategia de presentación, la asignación de tareas, la evaluación, la organización, la regulación y la negociación. Cabe señalar que estos momentos pueden ser dados por medio de un posteo o por un comentario.

Al observar un edublog en un período de tiempo, se tendrán diferentes configuraciones didácticas, donde podrán visualizarse las trayectorias discente y docente constituidas por una serie de estados posibles que se suceden durante del proceso instruccional. Estos estados pueden ser expresados con identificaciones determinadas.

Cabe señalar que para identificar un estado en particular fue realizado un proceso de representación-significación (dualidad expresión-contenido) puesto que los textos de los post y de los comentarios fueron analizados teniendo en cuenta sus significados o contenidos existentes detrás de cada una de las expresiones dadas ya sea por los docentes o por los alumnos.

Esta consideración ha determinado que para incluir dentro de una categoría establecida una acción o actividad, la misma fue interpretada en el sentido de asignarle el significado correspondiente y no solo teniendo en cuenta lo declarado o especificado en las palabras.

Inicialmente, para la primera propuesta se tomaron las instancias conocidas de las clases presenciales, considerando la existencia de una planificación de la materia, objetivos propuestos por cada clase y una organización establecida.

Teniendo en cuenta Samaja (1994) que propone definir las variables de investigación en función de tres niveles: un nivel superior constituido por las variables de unidades de análisis del contexto denominado (Nivel supra-unitario), un nivel de anclaje (Na) y un nivel inferior (Nivel Sub-unitario) constituido por sub-variables dependientes del Nivel de Anclaje; queda configurada la siguiente relación entre las variables:

Tipo de Configuración Didáctica de la clase	Nivel supra-unitario
1. Tipos de acciones docentes	Nivel de anclaje (Na)
a. Presentación de información (PRE)	Nivel sub-unitario
i. Expositiva Nivel 1 (E N1) ii. Expositiva Nivel 2 (E N2) iii. Expositiva Nivel 3 (E N3)	Valores
b. Asignación de Tareas (ASI)	Nivel sub-unitario
i. Instructivo (básico, elaborado, I TIC) ii. Técnica Basada en Problemas (TBP) iii. Lectura Dirigida (L D) iv. Clase Dialogada (CD)	Valores
c. Intervención (INT)	Nivel sub-unitario
i. Evaluación (EVA) ii. Organización (ORG) iii. Regulación (REG) iv. Negociación (NEG)	Valores
2. Tipos de actividades discentes	Nivel de anclaje (Na)
a. Exploratorio (EXPL)	Nivel sub-unitario
i. Exploratorio Búsqueda (E B) ii. Exploratorio Análisis (E A) iii. Exploratorio Investigación (E I) iv. Exploratorio Entrevista (E E)	Valores
b. Expositivo (EXPO)	Nivel sub-unitario
i. Expositivo Comentario (E C) ii. Expositivo Monografía (E M) iii. Expositivo Debate (E D)	Valores
c. Trabajo (TRA)	Nivel sub-unitario
i. Diseño Producto (D P) ii. Trabajo individual (T I) iii. Trabajo Grupal (T G) iv. No visible v. No asignado	Valores
d. Forma de Comunicación (COM)	Nivel sub-unitario
i. Comentario en BC, BA, BG ii. Posteo en BC, BA, BG iii. Correo electrónico iv. Otra aplicación v. No especifica	Valores

Tabla 17 – Variables consideradas en el estudio

Tanto las categorías de análisis de acciones (docentes, docentes) como de intervenciones fueron elaboradas en un proceso en espiral inductivo-hipotético-deductivo, tal como lo indica Sarabia Sánchez (1999:55) en donde se evidencian los estadios:

- de descubrimiento o heurístico, donde prepondera la observación y reflexión;

- de hipótesis, donde se proponen ciertas categorías que estructuran las variables observadas (según los marcos teóricos tomados como referencia);
- de comprobación, donde las categorías propuestas son empleadas y puestas a prueba (se comprueban las variables definidas si pueden ser aplicadas a otros casos);
- de regulación, donde se efectúan cambios y se reelaboran las variables en la medida que no responden con todos los casos vistos.

Para diferenciar las acciones o actividades correspondientes a las trayectorias docente y discente se procedió a codificarlas mediante el uso de una abreviatura que permite claramente detectarlas. La codificación consiste en una palabra con tres letras para cada categoría de acciones y actividades. Esta forma de trabajo intenta reducir la complejidad existente en estos espacios.

Cabe aclarar que las acciones especificadas pueden dar origen a combinaciones de una o más ellas. Como en las clases presenciales, a lo largo de las mismas pueden llevarse a cabo diferentes espacios de interacción o etapas, en donde el docente cambia de estrategia. A continuación se presenta un listado de las acciones que puede realizar un docente y de las que realiza el discente, definidas por categorías con su codificación correspondiente:

La siguiente tabla muestra un ejemplo donde se relevan tres clases de un blog, explicitándose las acciones docentes y las actividades discentes. Toda la segunda columna representa las trayectorias del docente y la tercera columna representa la trayectoria del discente con sus respectivos estados a lo largo de las tres clases (o segmento de trayectoria)¹¹⁴.

Clase (una o más configuraciones didácticas)	Acciones docentes Trayectoria docente (método)	Acciones discentes Trayectoria discente (actividades solicitadas)
Clase 1 Configuración 1	Expositivo Nivel 1 (E N1) Instructivo TIC (I TIC)	Exploratorio Investigación (E I)
Configuración 2	Expositivo Nivel 2 (E N2)	Expositivo monografía (E M)
Clase 2	Clase Dialogada (C D)	Exploratorio búsqueda (E B)
Clase 3	Expositivo Nivel 2 (E N2) Lectura Dialogada (L D)	Expositivo monografía (E M) Diseño de producto (D P)

Tabla 18 - Ejemplo de una ficha de análisis

¹¹⁴ El proceso de relevamiento de datos de las diferentes clases en los edublogs puede ser observado en el Anexo I.

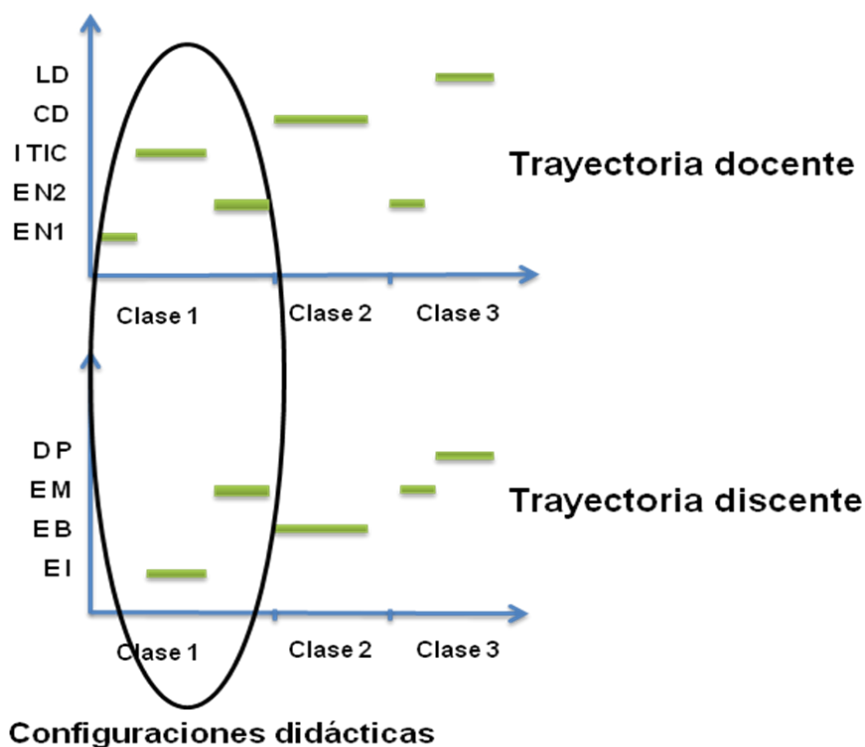


Figura 41 - Ejemplo gráfico de las trayectorias en las tres clases observadas

En el ejemplo para la clase 1 (con dos configuraciones didácticas) se establecen dos momentos didácticos:

- De presentación, referido con E N1 y E N2
- De asignación, referido con I T I C

Es importante destacar que la clasificación en las categorías definidas no es absoluta y dependiendo del nivel de análisis adoptado puede variar. Se puede hablar entonces en una identificación de estados de trayectorias de carácter subjetivo. Sin embargo, si se trata de especialistas de la misma área, en donde se pone en juego el mismo lenguaje y se adoptan los mismos puntos de vista, se cree que progresivamente se llegará a un acuerdo en la categorización de una cierta unidad de análisis.

8.1.3 Diseños de instrumentos de evaluación. Fichas de observación

Como se comentó anteriormente, se optó por trabajar con un nivel de análisis que incluye configuración didáctica y trayectorias por considerarlo el más indicado para el estudio de una práctica implementada (caso edublogs). Con el objetivo de enriquecer ciertas nociones ya elaboradas por los autores o bien modificarlas (solo a nivel de ajuste para poder emplearlas en el contexto virtual) se realizaron las **adaptaciones correspondientes**.

Debido a que la complejidad del estudio implica cierto rigor en cuanto a la forma de trabajo, se estable el empleo de fichas (planillas) de observación para la recolección sistemática de los datos de las variables a ser analizadas. A continuación se explicitan los ajustes efectuados para emplear las fichas de observación.

Las fichas de observación 1 y 2 suponen buscar en los post tipos específicos de formas de plantear la clase, de definir funciones instruccionales y actividades.

La ficha de observación 3 pretende individualizar en los comentarios patrones de aparición y frecuencia, respuestas y preguntas efectuadas que permitan describir las interacciones.

8.1.3.1 Ficha 1. Trayectoria docente. Indicadores de estado

Variable Nivel de Anclaje: Acciones Docentes			
Unidades de Análisis: registro de posteos y comentarios respectivos de las clases			
Sub-variable: Presentación de información (PRE)			
Método aplicado para presentar la clase. Estrategias de presentación de información			
Objetivo: establecer un tipo de formato comunicacional para transmitir contenido			
Se subdivide en 3 niveles dependiendo del grado de exposición que se realiza			
Categoría	Indicadores, párrafos detectados donde el docente	Objetivo	Valores (o casos)
Expositiva Nivel 1 (EN1)	Comunica escuetamente una información	Informar Anunciar eventos o sucesos	<ul style="list-style-type: none"> • Da una noticia • Menciona un aviso (congreso, viaje)
Expositiva Nivel 2 (EN2)	Comunica el contenido de clase Relata un contenido en forma simple Existe una mínima reflexión dada por el docente	Comunicar Relatar Narrar Promover recuerdo Memorizar ideas	<ul style="list-style-type: none"> • Relata una historia o acontecimiento • Narra sucesión de hechos • Da un enunciado • Define un concepto • Brinda datos escuetos sobre un tema • Ejemplifica un contenido • Presenta enlaces encadenados dentro del texto relacionando contenidos
Expositiva Nivel 3 (EN3)	Explica un suceso Da a conocer las causas Demuestra teorías Existe una importante reflexión dada por el docente	Explicitar Demostrar Justificar Promover el razonamiento Profundizar y analizar algún contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Explica y expone uno o varios conceptos • Demuestra un planteo • Resuelve un ejercicio • Muestra y justifica una determinada forma de resolución • Proporciona variedad de conceptos, ideas y principios • Brinda razonamiento de un contenido teórico • Uso de video o presentación

			<ul style="list-style-type: none"> • Formula una reflexión o síntesis de un tema
Sub-variable: Asignación de tareas (ASI) Formas de asignación de tareas o actividades que serán llevadas a cabo por el alumno Objetivo: definir actividades o tareas que deben realizarse Se subdivide en 7 tipos de diferentes, dependiendo de las actividades que propone realizar			
Categoría	Indicadores, párrafos detectados donde el docente	Objetivo	Valores (o casos)
Instructivo (I B) básico (I E) elaborado (I TIC B) (I TIC E)	<p>Especifica tareas a desarrollar y formas de llevar a cabo una actividad</p> <p>Dependiendo del grado de detalle se considera básico o elaborado</p>	<p>Desarrollar habilidades psicomotrices, instruccionales o procedimentales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea una serie de ejercicios a resolver • Explicita pasos a realizar para una determinada tarea • Brinda instrucciones (técnicas o no) para realizar una tarea • Establece consignas para realizar un trabajo específico • Detalla acciones para efectuar un procedimiento • Indica actividad a realizar (buscar, explorar)
Técnica basada en problemas (TBP)	<p>Solicita investigar la resolución de un problema o caso</p>	<p>Aplicar el conocimiento a una situación específica y en un escenario real</p> <p>Inducir a la reflexión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta un problema a resolver de la vida real o imaginario para analizar • Plantea un caso para analizar • Propone una investigación • Induce a la reflexión o síntesis de un proceso de resolución
Lectura dirigida (L D)	<p>Solicita la lectura de un material de lectura</p> <p>No se observa reflexión de parte del docente o si existe es un simple resumen para informar de qué se trata</p>	<p>Dirigir lectura</p> <p>Reflexionar sobre un tema</p> <p>Comprender o interpretar ideas dadas por otros</p> <p>Interpretar conceptos por la lectura de autores variados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Especifica un material de lectura (documentos a ser leídos) • Proporciona enlaces a sitios (contenido que el alumno debe ver, leer o explorar – sin ofrecer instructivo) • Comparte listado de sitios de interés • Informa sobre dónde encontrar recursos bibliográficos de algún tema específico
Clase dialogada (C D)	<p>Relata un tema e indaga incorporando preguntas (o disparadores)</p>	<p>Favorecer reflexión e indagación</p> <p>Fomentar el diálogo y</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea una serie de preguntas directas que implican una mínima reflexión sin llegar a ser un

	Formato de mini problemas, más simples que TBP ¹¹⁵	exposición en comunicación escrita Estimula la interpretación	problema <ul style="list-style-type: none"> • Indaga pensamientos e ideas con las preguntas disparadoras • Pregunta sobre ideas y conceptos referidos al tema
Sub-variable: Intervención (INT) Formatos de intervención docente que incluyen regulación, evaluación, organización y negociación Objetivo: mediar entre los actores, acciones tendientes a efectuar alguna observación en forma individual o grupal Se subdivide en 4 tipos diferentes			
Categoría	Indicadores, párrafos detectados donde el docente	Objetivo	Valores (o casos)
Evaluación (EVA)	Observa y valora una situación o estado cognitivo del alumno o del grupo	Evaluar el aprendizaje (inicial, final y durante el proceso) Analizar intervención dentro de grupo o trabajo autónomo	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa opinión evaluativa sobre las acciones de los alumnos en forma grupal o individual • Emite juicio de valor sobre una actividad realizada o la calidad de una tarea efectuada • Identifica dificultades (individuales o grupales) • Plantea la visualización de ciertos errores • Interroga en forma colectiva (sondeo de opinión) • Recoge aportes de los estudiantes sobre actividades e ideas propuestas de trabajo • Reflexiona y analiza el desarrollo de una situación o proceso llevado a cabo • Formula opinión valorativa en comentarios
Organización (ORG)	Comunica temas a trabajar Especifica plan de acción Define normas y reglas Establece tiempos	Ayudar al proceso instruccional Mostrar diseño de la clase o del proceso a llevar a cabo Detallar normas y	Introducción <ul style="list-style-type: none"> • Explicita contenidos áulicos • Prepara cognitivamente para comenzar un nuevo tema • Propicia acciones de recuerdo de contenidos previos

¹¹⁵ Las preguntas realizadas por el docente deberían ser interpretadas, elaboradas y respondidas por los alumnos con menor tiempo de reflexión que las de TBP.

	para realización de tareas	reglas a seguir Indicar formatos de evaluación Formalizar el trabajo realizado bajo su supervisión	Planificación <ul style="list-style-type: none"> • Informa sobre el programa del curso, calendario, metodologías de trabajo, planes de acción, docentes de la cátedra, listado de alumnos • Anuncia lo que se hará en esa clase • Define el desarrollo de la clase • Publica reglas de convivencia Conclusión <ul style="list-style-type: none"> • Resume los temas abordados • Enlaza ideas trabajadas • Organiza y sistematiza la información compartida entre varios
Regulación (REG)	Regula o controla el proceso de E-A	Flexibilizar y adaptar lo planificado a la realidad existente Supervisar actividades para efectivizar el proceso instruccional (Foco cognitivo)	<ul style="list-style-type: none"> • Readapta planificación • Encausa actividades o tareas • Reitera consignas. • Solicita envío de información • Reorienta y da dirección al estudio • Motiva a sus alumnos • Sigue y acompaña procesos • Controla el desarrollo de actividades • Responde a consultas y /o demandas - Feed-back • Efectúa tutorización • Ayuda al proceso formativo
Negociación (NEG)	Procura entendimiento entre los actores Concilia posturas y reconcilia convicciones	Consensuar ideas Gestionar y liderar tendiendo a la comunicación Fomentar el diálogo para efectivizar el proceso instruccional (Foco interactivo) Orientar a la participación, socialización y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> • Dialoga sobre temas variados • Restituye diálogo o interacción • Media o modera participación de los estudiantes en comentarios y debates • Gestiona la adaptación del alumno al comenzar a trabajar en el espacio o en un proyecto • Reformula y refuerza contribuciones de los alumnos favoreciendo interacción • Propone trabajo conjunto, con ideas y proyectos elaborados grupalmente y en consenso

Tabla 19 - Ficha trayectoria docente

A continuación se explicitan detalles respecto a las acciones del docente vistas en los blogs relevados y se brindan ejemplos de cada una de las categorías definidas.

8.1.3.1.1 Expositiva/lección magistral

Definición

Se trata de la exposición de un tema con la finalidad de transmitir contenidos y activar procesos cognitivos en el estudiante que propicien la construcción de nuevos conocimientos. El contenido es presentado con una estructura lógica determinada con el objetivo de proporcionar la información en forma organizada, siguiendo criterios adecuados a la finalidad pretendida.

Objetivo

Presentar contenidos. Puede emplearse para exponer contenidos sobre un tema, explicar conocimientos, efectuar demostraciones teóricas, presentar experiencias, realizar comentarios. Los post de una la clase magistral pueden aparecer en diferentes formatos:

- escrito
- multimedial (presentación, animación)
- videoconferencia (exposición verbal como si fuera presencial)

Una clase magistral escrita en blog tiene una característica fundamental. Se trata de un espacio de escritura en donde un expositor no puede escribir tanta información como lo puede hacer en una página web o en un documento (página word o pdf) pero siempre puede recurrir a un enlace en un espacio diferente en donde esta información puede estar.

Fundamentación

La clase expositiva está fundamentada en una pedagogía de la transmisión y en la consideración de la autoridad académica del profesor. Tanto desde el punto de vista pedagógico como el de comunicación, la idea es comentar algo que sea comprendido por el que lo escucha o lee. Por ese motivo debe tratar de guardar las siguientes consideraciones:

- a- captar el interés, activando conocimientos previos de forma de permitir relacionarlos con los contenidos a exponer;
- b- efectuar un desarrollo en forma estructurada, procurando coherencia de la información suministrada;
- c- ayudar a elaborar una red o mapa conceptual con los temas a tratar;
- d- cerrar con un resumen o síntesis para facilitar la integración de los nuevos conocimientos tratados.

Aclaración:

En algunos blogs solo los docentes integrantes de la cátedra pueden realizar los posteos, en otros casos los alumnos también pueden hacerlo. Para efectuar una diferenciación de ambos casos se decide dividir la clase magistral por un lado (referida a exposición de docente) y por el otro el trabajo expositivo (ya sea individual o grupal que un alumno realiza).

Cuando el contenido ofrecido por el docente tiene que ver con una revisión de contenidos previos entra dentro de la categoría de organización (ORG).

Existe una importante diferenciación en el tipo de información transmitida, es decir el grado en que la misma es proporcionada, por tal motivo se ha clasificado en niveles, siendo que el avance de nivel determina una comunicación más compleja (y por ende la posibilidad de desarrollo de una competencia de mayor nivel).

8.1.3.1.2 Expositivo nivel 1

Ejemplo: Blog C. Abraira

Fernando S “resucita”

Lunes 29 de diciembre de 2008

Cuánto se echaba de menos las reflexiones e información de parte de [Fernando S](#) que igual por ser época de “felices fiestas” nos obsequia con uno más de sus magníficos posts. Esta vez se trata de una seria reflexión, que puede hacer “pupa” a algunos: *Network University (vs universidades como cuello de botella)*.

Un parrafito:

[...] pero me propongo ir más allá (ya que estamos en período de nuevos propósitos) y proponer una universidad de estructuras sin demarcaciones: flexible, abierta y más personalizadas (adecuándonos a los ritmos diferenciadores de los estudiantes). Ésta es una “network university” (término sacado de la manga como universidad en red-ada) dentro de los paradigmas emergentes de la construcción del conocimientos por grupos, y en un mayor recorrido por comunidades de manera fluida y propia de los intereses del estudiante y sus conexiones [...].

Y sigue:

Reiventemos la universidad

8.1.3.1.3 Expositivo nivel 2

Ejemplo: Blog Rudnet

Siglas polisémicas (EPR) y paráfrasis chulas (Be blogger, my brother”)

Lunes, 18 de Diciembre de 2006

Ahora que los esforzados blogueros de esta comunidad de aprendizaje están en la fase crítica de ejercer una de las varias formas de “aprender, haciendo”, que es aprender, escribiendo , o sea, dándole vueltas a qué contar en sus trabajos, cómo estructurarlos, cómo redactar las frases y situar los signos gramaticales, quizá estén más sensibles a esa cosa tan sutil y secreta que es elegir las palabras, los títulos y demás modos de expresión. Y va este profe y les dice que:

Manejarse con ideas nuevas, a semejanza de lo que es usar tecnología para transformar estructuras de empresa, procesos y productos (innovación tecnológica), conduce muchas veces a transformar el léxico, lo que, mutatis mutandis, podría considerarse innovación léxica. Nuevos conceptos requieren nombres nuevos (columna de este ingeniero híbrido a

punto de publicarse en la revista BIT), de los que el alumno tiene sobradas muestras en este curso y en el libro: infoimplementos, protesidad, netoscopio, etcétera. Nombres nuevos, que a veces pueden ser siglas, acrónimos o siglónimos, si la ocasión lo pide. De esta variante hemos vivido varios ejemplos en esta comunidad, entre otros, los siguientes: Ejemplo de siglas: EPR (Education Process Reengineering). Es un invento de la casa en cuanto a la significación que aquí le damos, no en cuanto a las siglas propiamente dichas, que para nosotros ha resultado muy eficaz, fácil de recordar y además se vincula a BPR (Business Process Reengineering), modelo polémico ampliamente conocido en el universo conceptual de la innovación tecnológica (INTL, en esta Escuela de nuestros “amores”). Eso sí, descubrimos que EPR son unas siglas facilonas, no tenéis más que colocarlas en el buscador de Google y encontraréis un verdadero montón de significados distintos en diversos campos de actividad (por eso son polisémicas): Ejército Popular Revolucionario; paradoja Einstein-Podolsky-Rosen; European Pressurised water Reactor; Electron Paramagnetic Resonance; Educación para la Población Rural; Respuesta ante Epidemias y Pandemias (en inglés); Expert Panel Report; Extended Product Responsibility; y otros cuantos más, más éste, que no lo proporciona el Google: Espacio de Psicoanálisis Rivas. No pasa nada porque sean siglas polisémicas, a nosotros nos están sirviendo para entendernos de forma clara y concisa en lo que estamos haciendo. Y de eso se trata.

Otra modalidad comunicativa para transmitir un mensaje consiste en utilizar una expresión feliz o muy conocida, que ya funciona como un meme, para retorcerla un poco -retorcimiento permitido que se denomina técnicamente paráfrasis- en el sentido que a uno le interesa y para aprovechar su fuerza memética. Este retorcimiento no es un plagio, puesto que normalmente se cita, si hace falta, al autor, con lo cual se convierte casi en un homenaje. Este profe, devenido en edubloguero de circunstancias, lo ha empleado por lo menos un par de veces en el ámbito de esta “ilustrada” comunidad: “Es fácil hacer un blog si sabes cómo” y “Be blogger, my brother”, cuyos autores retorcidos, u homenajeados, son respectivamente Allen Carr y Bruce Lee. Si metéis estas dos expresiones entrecomilladas en Google, comprobaréis que este edublog ha lanzado estos dos “futuros” memes en primicia a la webosfera.

8.1.3.1.4 Expositivo nivel 3

Ejemplos

Conservación de recursos animales

Documentación y Bibliografía Tema 6 (curso2006-07)

24/11/06

LA PESCA MARINA COMO MODELO DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS ANIMALES

Importancia ecológica y socioeconómica de la pesca marina.

Tendencias en las pesquerías mundiales: evolución histórica y estado actual.

Status de los stocks pesqueros.

Presentación (formato ppt)

Bibliografía para este tema aquí.

Notas de clase

Bases de datos, ontologías y web semántica

Lunes, 10 noviembre 2008

En el vídeo de Sam y sus clientes, se puede ver con claridad qué le piden las organizaciones a la web semántica. Que la información no estructurada contenida en los documentos se relacione con otros documentos y con otros datos estructurados. Las bases de datos entran en juego para hacer posible estas interrelaciones.

8.1.3.1.5 Instructivo

Definición:

El docente indica una serie de instrucciones o pasos (técnicos o no) para que trabajen los alumnos. Involucra las acciones que el alumno debe realizar para llevar adelante los pasos señalados. Generalmente emplea una serie de verbos que pueden estar en infinitivo (configurar, añadir, crear) o en imperativo (configure, cree).

Las siglas TIC corresponden a instrucciones referidas a la temática específica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, pero no son el único tipo de instrucciones factibles. Las consignas dadas por el docente para llevar a cabo los trabajos pueden referirse a:

- realizar comentarios en el blog de cátedra
- realizar comentarios en los blogs de los compañeros
- efectuar post en los blogs de cátedra
- efectuar post en los blogs grupales
- efectuar post en blogs individuales
- enviar el trabajo por correo al docente
- utilizar alguna otra aplicación para almacenarlo (wikipedia, google docs)
- realizar alguna actividad específica (buscar un concepto, explorar un recurso informático, etc)

Objetivo

El objetivo es desarrollar habilidades psicomotrices, instruccionales o procedimentales por medio de indicaciones dadas paso a paso. Demandan del alumno el hacer algún tipo de ejercicio o actividad.

Aclaración:

Pueden plantearse dos tipos de indicaciones: aquellas que son más elaboradas y explicitan mejor cómo llevar a cabo un procedimiento o solicitan una mayor reflexión en el proceso instruccional y aquellas que son más sencillas y solo dan algunas indicaciones mínimas como para orientar al alumno a realizar la actividad.

Ejemplos:

Aula Ele (Instructivo básico - Planteo en forma sencilla una serie de pasos)

06 octubre, 2008

TEXTOS DESCRIPTIVOS (1): descripción de objetos y personas

Vamos a comenzar a practicar la descripción de objetos y personas:

1) Describimos objetos:

Sigue las indicaciones del documento "Describir objetos".

¿Necesitas un diccionario on-line? Aquí tienes algunos enlaces:

- Diccionario de la RAE

- Wordreference

2) Describimos personas:

Vas a ver un anuncio publicitario de una conocida marca de refrescos. Pulsa en este enlace para acceder al vídeo o visualízalo a continuación. Sigue las indicaciones del documento "Descripción de personas".

Documentados (instructivo TIC básico)

Práctica 1. Primera Parte (01/10)

Sesión de introducción al uso del navegador y exploración de los recursos de la asignatura

1. Descargue e instale el navegador Firefox

2. Configurar la página de inicio (puede ser la de la Facultad). Ruta: abrir la página deseada/Herramientas/Opciones/Principal/Inicio/Usar página actual.

3. Configurar los vínculos de la barra de herramientas de marcadores del navegador (enlaces que uses con frecuencia: Plan de Documentación Informativa, tu servidor del correo electrónico, tus medios online favoritos). Ruta: Marcadores/Administrar/Bookmarks Toolbar Folder.

4. Añadir Motores de búsqueda a la barra de herramientas del navegador (buscar otros). Ruta: en el menú del buscador integrado en el ángulo superior derecho/Administrar motores de búsqueda.....

Documentados (solicita diseño de un producto)

Práctica 2. Orihuela (8/10)

Los alumnos del turno se organizan en grupos de entre 3 y 5 personas

7) Cada grupo escoge un coordinador, define un enfoque temático para el blog grupal y un título.

8) El coordinador crea un nuevo blog para el grupo e invita a los restantes miembros a colaborar (función *Configuración/Permisos* en Blogger).

9) Cada miembro del grupo prepara y publica una entrada sobre el tema del blog grupal, con enlaces a sus fuentes y referencias.

Documentados (establece consigna para realizar trabajo de comentario)

Práctica 2. Orihuela (08/10)

10) Una vez completada la práctica, cada alumno indica en un comentario a esta historia:

- Name: Nombre y Apellido

- Mail: Dirección de correo-e

- Website: Enlace permanente a la historia que ha publicado (no es la URL del blog, sino la URL de su anotación)

- Comentario: Indique el título del blog en el que va a publicar y su enfoque temático.

Ejemplo de instructivo elaborado (donde se divide en objetivo pretendido, da un listado de herramientas a trabajar y presenta la práctica o acciones a realizar)

8.1.3.1.6 Técnica Basada en Problemas

Ejemplos:

Blog Formación Didáctico-Matemática

Respondiendo un "no sé" (5/11/2008)

Eugenia, deduzco que de la Universidad de Zaragoza por su correo-e (erodri at unizar.es), me escribe con el siguiente texto:

Necesito ayuda para cultivar el razonamiento matemático en una niña de 13 años (1º eso) que puede hacer los ejercicios mecánicos pero luego no acierta aplicarlos a los problemas. No sé la manera en la que puedo ayudar porque no logro transmitirle lo que necesita, o no se hacerlo. Por favor desearía toda la información que crea pueda ser de utilidad para este problema: libros, paginas Web, consejos que ud.pueda aportarme, centros en Zaragoza capital a los que pueda acudir, etc... mi correo apolo.oullosarrobahotmail.com

Yo le respondí con mi idea (más abajo). ¿Alguien se anima a contarnos la suya? Para mi, la clave está en la cuestión de la transferencia, a propósito de la cual enlace una traducción, de esas de “andar por casa”, del capítulo 3 del libro Bransford, J.D., Brown, A.L. y Cocking, R. R. (eds.) (1999). How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. Washington: The National Academies Press.

Mi respuesta, fue:

Euge, de Zaragoza, no tengo ni idea.

Por lo demás, pienso que hacer ejercicios mecánicos, que no tengan nada que ver, o poco, con los intereses de la niña, poca motivación le pueden proporcionar. Y yo la entiendo, es lógico.

Averigua cuáles son sus intereses y aficiones y obra en consecuencia. Piensa que esa niña necesita, a su edad, las mates de la vida cotidiana, las que desde mi punto de vista debían ser las que se enseñasen en la educación obligatoria.

Estoy convencida de que una de las causas del fracaso en matemáticas está en que muchos profesores nos olvidamos de la famosa zona de desarrollo próximo a la que alude Vigotsky. Queremos construir el “6º piso encima del 4º” y eso es imposible. El andamiaje necesario para el diseño de una materia debe ser sólido, de lo contrario, el edificio se nos viene abajo muy pronto. Por otra parte, creo que nos saltamos los planos de abstracción, pese a que hace más de medio siglo, el insigne D. Pedro Puig Adam, en el Decálogo del Profesor de matemáticas, aconsejaba:

Graduar cuidadosamente los planos de abstracción

Como siempre, ruego a quien vea gazapos conceptuales, de traducción, de enlaces, ... me lo haga saber.

Blog Conservación Recursos Animales (asignación de tarea: trabajo de un caso que será debatido en forma presencial)

21/11/06

Taller de debate: Conservación del lince ibérico: estrategias y oportunidades

El taller de debate que se celebrará el viernes 1 de diciembre en el Aula A3 del Anexo (12.30–13.30) lo dedicaremos a la “**Conservación del lince ibérico: estrategias y oportunidades**”. El enorme interés científico y mediático que suscita la conservación del lince ibérico en España ha generado un gran volumen de información. Por otra parte el lince es una especie emblemática socialmente pero también fue (¿lo sigue siendo?) una especie clave ecológicamente. Por estas razones en los últimos años se ha dedicado un gran esfuerzo humano y financiero en su conservación, tanto en lo que respecta a la investigación científica como a los planes de gestión *in situ* y *ex situ*. A partir de estas circunstancias, discutiremos dos cuestiones básicas:

- 1-se debe tratar de conservar el lince en función del coste necesario y los beneficios esperados, y
- 2-si, caso de ser de interés y viable su conservación, las estrategias que se siguen en la actualidad son adecuadas.

Debéis informaros sobre:

- el estatus actual y la evolución de las poblaciones de lince ibérico,
- las lagunas existentes en el conocimiento científico,

- las iniciativas de conservación existentes, contrastando, en especial, las acciones *in situ* con otras dedicadas a la cría en cautividad y reintroducciones, y
- la efectividad y relación entre éxito y coste de las diferentes iniciativas de conservación.

A continuación os propongo algunos textos y artículos que pueden servir de inicio en la preparación del tema. Existe mucha documentación en Internet (tanto divulgación como publicaciones académicas) que deberíais explorar para seleccionar otras fuentes (recordad que, si usáis del.icio.us, la etiqueta *cera0607* identifica los enlaces de interés para la asignatura):

Juan Freire. *Conservación de especies emblemáticas y juegos de suma cero: ¿Debemos invertir en conservar el lince? y ¿Deben existir prioridades en conservación?*.

Grupo de Ecología de Carnívoros de la Estación Biológica de Doñana. Numerosas publicaciones sobre la ecología y conservación del lince ibérico.

José M. Montoya, Stuart L. Pimm & Ricard V. Solé (2006). *Ecological networks and their fragility*. *Nature* 442:259-264. [[pdf del artículo completo](#)]. Sobre la importancia de las especies clave (como el lince) en los ecosistemas.

Entrevista con José Montoya en El País (21 de julio de 2006). *"El cambio climático reducirá el tamaño corporal de las especies"*. [[versión pdf](#)].

P Gaona, P Ferreras & M Delibes (1998). *Dynamics and viability of a metapopulation of the endangered Iberian lynx (Lynx pardinus)*. *Ecological Monographs* 68:349-370. [[pdf del artículo completo](#)]. Largo artículo donde se integra la información existente sobre la dinámica metapoblacional del lince y se evalúa su viabilidad.

8.1.3.1.7 Lectura dirigida

Ejemplo Comunicación audiovisual

Lecturas en torno al documental e historias de vida

23 de abril del 2005

Es fundamental que vayan leyendo este material para poder ir armando sus proyectos documentales.

- Bertone, Raúl (10/02/03): "Mirada y sentido en el documental social argentino" en Comunicación Audiovisual. Rosario.

"Hablamos del documental que representa cuestiones sobre la cultura humana, mediante el análisis profundo y reflexivo, que se expresa a través de una mirada que incluye los aspectos narrativos y estéticos. Estos documentales no pretenden ser neutrales en su descripción de la realidad; por el contrario, evidencian una marcada subjetividad discursiva. En este aspecto hay que diferenciar claramente la tarea de los documentalistas, de aquélla de los periodistas en su trabajo cotidiano en un informativo o de los antropólogos, sociólogos y otros especialistas."

- Rabiger, Michael (1998): "Desarrollando un proyecto". Transcripción del seminario internacional de cine documental Escenarios de Fin de Siglo: Nuevas Tendencias del cine Documental.

"Si están en proceso de hacer un documental, es muy probable que se sientan indecisos. No saben cómo empezar ni qué hacer. Les sugiero que se encierren solos una noche y escriban sobre una experiencia que los haya impresionado profundamente. Quiero decir: que les haya provocado miedo, desesperación, furia, piedad, amor, alivio, vergüenza... lo que sea. Describan sus experiencias brevemente. Es probable que encuentren una docena o dos. Lo importante es que nombren esas ocasiones en que fueron sacudidos hasta los huesos."

- Rabiger, Michael (1998): "Los documentales para el próximo milenio". Transcripción del seminario internacional de cine documental Escenarios de Fin de Siglo: Nuevas Tendencias del cine Documental. México.

"No estoy seguro de que los documentales deban encontrar respuestas. Yo creo que lo que deben hacer es revelar los estados: los estados de la mente, los estados de la vida. Nos tomará la vida entera encontrar la respuesta, para eso estamos vivos. La encontrarás sin la ayuda de los demás y compartirás tus descubrimientos con tu público. Es algo conmovedor y especial el hecho de que seamos la primera generación que dejará tras de sí un historial de nuestras vidas y nuestro pensamiento."

- Díaz Larrañaga, Nancy (oct. 1999): "El relato de una vida: apuntes teóricos-metodológicos en comunicación" en Revista Latina de Comunicación Social número 22. La Laguna (Tenerife).

"La finalidad de este artículo es poder indagar, conectar o develar algunas de las características del relato de vida, haciendo un recorrido que nos lleve a las potencialidades de su aplicación en ciertas áreas de estudio de la comunicación, centrando la mirada en América Latina."

- Rodrigo Mendizábal, Iván F. "El video como instrumento de Investigación Social: La antropología visual como metodología"

"Hablamos de film etnográfico y antropológico como parte de una metodología y una estrategia discursiva del trabajo científico-social. Esto nos lleva a afirmar que lo que demarca la cuestión del concepto film etnográfico y antropológico no es tanto la forma narrativa sino el modo cómo sus materiales son realizados, tratados y compartidos. Duarte de Carvalho indica al respecto que, "un film es el resultado de la proyección de las razones y de los intereses de aquéllos que en él intervienen y participan" (1984: 87)."

- Porter, Russell (1998): "Muerte y renacimiento del documental". Transcripción del seminario internacional de cine documental Escenarios de Fin de Siglo: Nuevas Tendencias del cine Documental. México.

"El otro día alguien dijo, citando a Bertolucci, que el cine es la memoria de la sociedad. Yo estoy de acuerdo en que una de nuestras funciones como cineastas -y en especial como realizadores de documentales- es la de ser los cronistas o guardianes de la memoria de nuestra sociedad -o de las sociedades- en el transcurso de su evolución."

8.1.3.1.8 Clase dialogada

Ejemplo Documentación informativa

Práctica. Sesión 3. Sobre herramientas de búsqueda en internet (17/10)

1- Por parejas hacer búsquedas con cada herramienta sobre el tema de vuestro blog grupal y reflexionad sobre:

- ¿Cómo funciona y de qué modo recupera la información cada tipo de herramienta?
- 1. ¿Qué ventajas e inconvenientes tiene?
- ¿En qué casos conviene utilizarlos?

A. Búsquedas avanzadas

La mayor parte de los buscadores ofrecen la modalidad de búsqueda avanzada, en la que el usuario puede acotar su consulta mediante diversos criterios (idioma, fecha, dominio, tipo de archivo y operadores simplificados)

a) Búsqueda avanzada de Google

b) Búsqueda avanzada de Ask

c) Búsqueda avanzada de Yahoo!

d) Búsqueda avanzada de Live Search

B. Metabuscadores

Aunque la distinción metabuscador/multibuscador no es unánime, a los efectos de este curso definiremos al metabuscador como *un buscador de buscadores*.

a) Explorar el Buscopio y ver la estructura de su directorio en sitemap.

b) Explorar el metabuscador [Search Engines 2](#) y ver la estructura de su directorio en [sitemap](#).

C. Multibuscadores

Un multibuscador es un motor de búsqueda que devuelve resultados de varios buscadores de manera simultánea.

a) Uso de [Dogpile](#)

b) Uso de [Twingine](#)

c) Uso de [A9.com](#)

D. Directorios

Los directorios web son sitios que ofrecen listados de enlaces organizados de forma jerárquica mediante categorías interconectadas.

a) DMOZ: [Open Directory Project](#)

b) [Directorio de Google \(Google Directory\)](#)

c) The WWW Virtual Library: [Biblioteca Virtual WWW](#)

d) [Librarians Internet Index](#)

e) Yahoo!: [Directorio Yahoo! España](#)

E. Búsquedas en clusters

La búsqueda en clusters o conjuntos devuelve los resultados agrupados en carpetas temáticas.

a) Uso de [Vivísimo](#)

b) Uso de [Clusty](#)

c) Uso de [Kartoo](#)

2- Enviad un comentario en parejas a este post indicando claramente vuestros nombres y apellidos y contestando a:

a) Localizad periódicos escritos en polaco, ¿dónde se encontraban y cuántos aparecen?

b) La página de "La Real Academia de la Lengua Española"

c) ¿Dónde buscamos un artículo de un profesor apellidado "pérez-latre", en la Universidad de Navarra (Comunicación). Está en español y es un pdf, ¿conseguimos encontrarlo?

d) ¿Dónde encontramos todas las páginas web y recursos que existen sobre la radio?

e) ¿Dónde debería buscar para encontrar páginas web sobre temas relacionados con el Marketing?

NOTA. En todos los casos nos referimos a la búsqueda más lógica, precisa y más acorde a las necesidades, evitando el ruido y el silencio documental.

Documentación anexa:

Consultad el [manual de documentación](#) de Elea Giménez (páginas 70-74).

Revisad la [categoría Buscadores en eCuaderno](#) y explorad los recursos: [Portal de Buscadores](#) y [aD hOC](#).

8.1.3.1.9 Evaluación

Ejemplo Álgebra Lineal

María Inés Morales // 15 julio, 2008

¡¡¡Cómo no me di cuenta!!!!

Los parciales quedaron en mi oficina. Algunos alumnos los consultaron el viernes, tuve la intención de traerlos a mi casa, pero me los olvidé. Lamentablemente la universidad está cerrada y no creo que pueda buscarlos.

De todos modos haré un listado de los errores que encontré con más frecuencia en los exámenes (igualmente puede ver el parcial cuando nos reintegremos).

ERRORES:

1- La mayoría de los alumnos tuvieron desaciertos en el Verdadero o Falso, lo que implica que deben reforzar los conceptos teóricos.

2- En muchos casos confundieron la ecuación vectorial de la recta con la del plano y

cuando se les solicitó que determinen las intersecciones de un plano dado con los planos de coordenadas lo hicieron con los ejes (¿esto puede ser porque no leyeron bien el enunciado?)

3- Con respecto a las transformaciones lineales algunos no hicieron nada, ¿quizás porque les di la matriz asociada? También tienen problemas con los elementos del núcleo o de la imagen al no comprender a cuál de los espacios vectoriales pertenecen (¿al de partida o al de llegada?). Por supuesto que esto influye también cuando tienen que aplicar el teorema de las dimensiones y vincular las transformaciones lineales con los sistemas de ecuaciones.

4- En la diagonalización de matrices las fallas más frecuentes están vinculadas al cálculo erróneo del $\det(\lambda I - A)$ y por lo tanto los valores encontrados no son los valores propios de A . Luego resuelven mal los sistemas de ecuaciones lineales correspondientes y si lo hacen bien, no se dan cuenta que llegan a resultados incoherentes como por ejemplo que el espacio propio asociado a un valor propio es $\{0\}$. Hubo casos en los que hallaron que la matriz que diagonaliza a la matriz dada es rectangular (¿cómo podría ser inversible una matriz no cuadrada?) o tiene una fila o columna de ceros (no siendo inversible).

En síntesis, les aconsejo que:

- Repasen los conceptos teóricos.
 - Reven las herramientas básicas necesarias para resolver exitosamente los ejercicios: matrices, determinantes, sistemas de ecuaciones lineales.
 - Lean detenidamente y varias veces el enunciado de un ejercicio o problema hasta estar seguros de haber comprendido lo que se les pide.
 - Revisen si el resultado obtenido es factible y en el caso que sea posible verifíquelo.
- Saludos y estoy dispuesta a responder sus preguntas.

Ejemplo Documentados

Problemas detectados en los blogs grupales

12 nov 07

Una revisión general a lo que se viene publicando en los blogs grupales temáticos de este turno me permite formular algunas observaciones comunes:

Cuiden la **frecuencia** semanal de publicación (se espera un post a la semana de cada miembro del grupo).

Seleccionen con **criterio** los temas de cada post (respeten el enfoque temático del blog y recuerden que se trata de ejercicios de un curso de Documentación Informativa).

Usen **enlaces** de modo intensivo en todas las entradas (todo lo que se pueda enlazar debe llevar un enlace).

Incluyan al final de cada entrada una lista enlazada de recursos sobre el tema, **fuentes** en internet, artículos y noticias.

Revisen la **ortografía** de todas las entradas, eviten el todo mayúsculas y eliminen los signos de exclamación repetidos.

Tienen que trabajar más la faceta de investigación para poder ofrecer fuentes relevantes sobre los temas. Hay que **documentarse** para escribir, de eso se trata.

Recuerden que si una entrada no tiene **fuentes enlazadas**, no nos sirve (tampoco sirve un enlace genérico al website de un medio).

8.1.3.1.10 Organización

El profesor realiza un posteo donde resume los temas abordados por los diferentes alumnos de la comisión.

Ejemplo Digicom

9/7/2008

Como tratando de desmalezar la muda (e irremplazable) espesura de la experiencia, nos preguntábamos qué ocurriría si alguien entrase al aula bailando, o actuando, o recitando un poema.

Nos preguntábamos además, si era posible llevar el aula fuera del aula, sin querer con ello calcar una misma práctica en otro espacio. Sino más bien multiplicando las dimensiones de ese espacio de manera que ya no sea uno sino muchos.

También nos preguntamos si en este seminario estábamos haciendo algo de eso. Y si Sí y si No... de quién depende?

Una opaca certeza nos asistía cuando pensábamos esto, y nos inclinamos por creer que no eran alumnos (ni profesores) lo que se necesita para eso, sino otra cosa...

A continuación algunos **trazos de ese contorno borroso que “de a ratos” desputa...**

Antonela que, despues de leer el posteo de Badano en Dialógica le entró la nostalgia ymezcló de la mejor manera el Family Game, el juego “Battle City” y la Selección de Manovich. También nos dice y muestra algo acerca de la de la operación de Composición. Julián depues de la penúltima plenaria discutió un poco con su hermano y amaso dos posteos muy interesantes: Qué cosa esta de la música “?” por ordenador y Hablando de Bach y sus creaciones

José reflexiona sobre el tiempo, la velocidad, la velocidad del tiempo y sus variaciones... y todo eso por un metrónomo de 80 mangos.

Dice cosas como estas: *“Pasó el tiempo y me convencí de que no sólo había pasado, sino que a una velocidad constante. Pero entendí que decirlo era lo mismo que decir que Capitán Bermúdez, desde cuando ni siquiera se llamaba así, en 1908, estaba a 450 km. de La Falda. Hace cien años, sin embargo, estaba más lejos. Un año es un año, pero ahora un año es mucho más tiempo que antes”*. Muy bueno!

Guillermo, de la mano de Radiohead y Tomás Moro nos habla de utopías, distopías y huesos de vidrio.

A Fernando no le gustó una clase de laboratorio y se mandó un poema

María Eugenia da vueltas en torno al papel del espectador

Ugarte copia y pega un artículo que debate sobre el derecho de los bloggers para cortar y pegar

Maximiliano cuenta cuanto mejor le fue al ir al cine y ver una película que no esperaba ver. Eso de cuando uno no espera/busca y encuentra.

Javier hace un hallazgo musical imperdible!!

Aunque el de Gerogina no tiene nada que envidiarle

Al comienzo de este post mostramos algunas de nuestras preguntas, a modo de cierre queremos mostrar una no-pregunta. NO nos preguntamos si todas las producciones arriba mostradas fueron hechas “para” el seminario.

Que pasen bien sus vacaciones.

8.1.3.1.11 Regulación

Ejemplo Rudnet

Solicita envío de información y readapta planificación, en ocasiones suele encauzar la realización de las tareas.

Datos para trabajos en equipo, BlogAUT y crítica del Más Allá
Lunes, 30 de Octubre de 2006

Pido a cada equipo que me envíe por email los siguientes datos: Nombre del equipo (elegir el que queráis), seguido del nombre completo y título del blog de cada uno de los componentes del equipo. Es para crear en mi blog una página con esa información visible a todos.

La próxima semana, días 6 y 7, se celebra BlogAUT en La Casa Encendida, Madrid. El que esté muy interesado debe ponerse en contacto con la organización, véase cómo en el post del blog de Estalella. Además, el martes día 7 no tenemos clase de INTL porque ese día se dedica oficialmente a recuperar las clases del siguiente jueves.

Por su posible interés para los trabajos y propuestas de edublog podéis anotar también la dirección de Aulablog.

Y por último ha salido una crítica del libro "Más allá de Internet" que puede resultaros de interés para ver el sentido erudito que le dan observadores exteriores muy cualificados.

Ejemplo **Maria Inés Morales**

Motiva a los alumnos y encausa actividades

Consultas

Ya hemos concluido el dictado de la asignatura, pero aún quedan cosas pendientes como el recuperatorio especial y el trabajo con Matlab.

Este blog tiene como meta, entre otras, ser un espacio que posibilite la comunicación (en forma asincrónica) de alumnos y docentes.

En este momento estamos en receso, sin embargo ustedes tienen la posibilidad de hacer todas las consultas que crean necesarias. No desaprovechen la oportunidad.

Si bien es cierto existe la posibilidad de preguntar por correo electrónico, los resultados no serían lo mismo ya que la respuesta sería individual y no compartida con el grupo. Por este motivo sólo responderé a las consultas que realicen por intermedio del blog pues estoy segura que la pregunta de uno es la duda de muchos.

Espero sus preguntas

La profe

8.1.3.1.12 Negociación

El docente decide hablar sobre un problema acontecido en la cátedra, si bien en este mensaje comunica una resolución en los comentarios efectúa una especie de negociación, mediando en el tema.

Ejemplo: Filosofía

Jueves 22 de mayo de 2008

Separación de las asignaturas de epistemología

Amigas, Amigos:

La clase del sábado pasado "se fué" ...como acertadamente escribió alguien. Y se diluyó en voces variadas, entre ellas la mía. Pido disculpas a todos.

Después de haber meditado en lo que sucedió, y consultado el tema con María Julia, Nacho y Federico, he decidido lo siguiente como titular de las cátedras de Epistemología, a los efectos de un mejor desarrollo de las mismas:

- SEPARAR EL DICTADO DE LAS ASIGNATURAS "EPISTEMOLOGIA DE LAS CIENCIAS SOCIALES" Y "EPISTEMOLOGIA DE LA EDUCACIÓN" (las que nosotros habíamos unificado durante el primer cuatrimestre pensando en los mejores beneficios para la Extensión Académica Gualguaychú, nuestra Facultad y Universidad).

Así que a partir de hoy se dictarán las dos asignaturas por separado, respetando el mismo cronograma ya publicado.

SE ORGANIZARÁN CUERPOS DOCENTES DIFERENTES.

- Si quienes dicten "EPISTEMOLOGIA DE LA EDUCACIÓN" deciden utilizar el blog u otras herramientas más poderosas, naturalmente que podrán hacerlo. Es decir Nacho, y quien lo acompañe, tendrán en sus manos esta cuestión por resolver.

- Yo continuaré con "EPISTEMOLOGIA DE LAS CIENCIAS SOCIALES", y si puedo luego, respetando la única normativa vigente en la UADER sobre estos Complementos, con "Filosofía" para la SEGUNDA Cohorte de Pedagogía. Pero esto se decidirá en el momento oportuno.

SEGUIREMOS CON TODOS LOS BLOGGERS CREADOS EN SU MOMENTO Y CON EL SITIO WEB PARA NUESTRA CATEDRA.

- Si alguien quiere seguir participando de nuestros bloggers, con muchísimo gusto. Será cuestión que lo diga nomás. Así de simple. Las clases universitarias son públicas, según la mejor tradición, así como las evaluaciones finales, los concursos, planeamientos, etc.

- Quien les escribe ha trabajado muchísimo para que se efectivice la semipresencialidad en Gualeguaychú. Y modestamente cree ser uno de sus mentores. Pero de allí a la modalidad a distancia, hay un trecho muy largo que se debe recorrer. Muy largo.

Cordialmente.

Máximo

8.1.3.2 Ficha 2. Trayectoria discente. Indicadores de estado

Variable Nivel de Anclaje: Acciones Discentes			
Unidades de Análisis: registro de posteos y comentarios respectivos de las clases			
Sub-variable: Trabajo Exploratorio (EXPL)			
Se subdivide en 4 dependiendo el tipo de exploración o estudio que debe realizar el alumno			
Categoría	Indicadores, párrafos detectados donde el discente	Objetivo	Valores (o casos)
Búsqueda (E B)	Nivel 1: Busca información respecto a un tema específico	Saber cómo indagar sobre un tema Buscar	<ul style="list-style-type: none"> • Busca datos sobre un tema • Distingue espacios donde hay información de utilidad • Emplea de estrategias de recuperación de información • Usa técnicas variadas para almacenar datos • Consulta documentos, bibliotecas y aplicaciones de gestión de datos (analógicas o digitales)
Análisis (E A)	Nivel 2: Da un análisis o evaluación respecto de un tema	Identificar datos significativos Analizar Evaluar Gestionar	<ul style="list-style-type: none"> • Usa listas de verificación, criterios o parámetros evaluativos • Evalúa productos • Analiza críticamente un material • Compara y examina contenidos • Manipula información para que tenga sentido significativo

			<ul style="list-style-type: none"> Reconoce ciertos elementos claves o características primordiales de un tema
Investigación (E I)	Nivel 3: Investiga sobre un tema específico para verificar una teoría o generarla	Aplicar el método investigativo de las ciencias Investigar Categorizar Sintetizar	<ul style="list-style-type: none"> Emplea el método deductivo (de lo general a lo particular) Separa o clasifica elementos de un todo Identifica partes de un contenido general y ve la vinculación de las mismas Reconoce etapas o principios que orientan una acción o proceso Discrimina ideas fundamentales de las accesorias en un contexto Establece relación entre causa provocadora y efecto resultante Emplea el método inductivo (de lo particular a lo general) Sintetiza un conjunto de casos. Deriva generalizaciones en base a datos provenientes de hechos o fenómenos Elabora hipótesis partiendo de ciertos datos Induce un principio siguiendo hechos y ejemplos que lo constatan
Entrevista (E E)	Nivel 3: Obtiene información o aclaración de un tema entrevistando a un especialista	Desarrollar competencias propias del método Entrevistar	<ul style="list-style-type: none"> Elabora un cuestionario Realiza una entrevista Busca un especialista a consultar
Sub-variable: Trabajo Expositivo (EXPO) Se subdivide en 3 dependiendo el tipo de actividad expositiva que debe realizar el alumno			
Categoría	Indicadores, párrafos detectados donde el disciente	Objetivo	Valores (o casos)
Comentario (E C)	Nivel 1: Realiza una exposición escrita corta Puede ser un post o un comentario o en otro medio	Incentivar la comunicación y expresión de ideas Provocar un torbellino de ideas Comentar	<ul style="list-style-type: none"> Expresa ideas: comentario, sugerencia, narración de proceso realizado, descripciones Emite opinión o reflexión sobre un tema (aunque no sea la tarea asignada explícitamente)

Monografía (E M)	Nivel 2: Comunica mediante diferentes formatos de representación un tema determinado Puede ser en formato textual, en videos, transparencias, otros.	Trabajar con diferentes formatos de comunicación Exponer opiniones e crear conceptos Propiciar la creatividad e imaginación	<ul style="list-style-type: none"> • Expone de forma escrita un determinado tema • Elabora una monografía¹¹⁶, ensayo o resumen de un tema • Analiza detalladamente acciones y procedimientos realizados • Formula soluciones y las evalúa • Integra variadas fuentes de información • Presenta el resultado de una investigación
Debate/ Discusión (E D)	Nivel 3: Dialoga con otros respecto a un tema dado de la materia	Tomar conciencia de ciertos fenómenos o hechos Debatir y valorar ideas	<ul style="list-style-type: none"> • Expone un tema desde diferentes puntos de vista (a favor y en contra) • Trabaja desde distintas perspectivas o enfoques • Expone acuerdos o coincidencias (argumentadas y justificadas) • Justifica desacuerdos o sugerencias de reconsideración
Sub-variable: Trabajo (TRA) Dependiendo el tipo de trabajo que debe realizar el alumno se divide en			
Categoría	Indicadores, párrafos detectados donde el discente	Objetivo	Valores (o casos)
Diseño producto (D P)	Crea de un producto o construye un objeto (puede ser real o virtual).	Desarrollar competencias en tic Aplicar el conocimiento a situaciones particulares Promover la inventiva	<ul style="list-style-type: none"> • Crea un weblogs • Construye un sitio • Elabora videos • Emplea aplicaciones (algún programa informático) para crear o elaborar productos • Diseña e implementa una actividad solicitada que implique la elaboración de un producto
Trabajo individual		Desarrollar trabajo autónomo	<ul style="list-style-type: none"> • La actividad debe ser hecha solo por el alumno
Trabajo grupal		Desarrollar competencias interpersonales	<ul style="list-style-type: none"> • La actividad debe ser realizada por un grupo de alumnos
No visible			<ul style="list-style-type: none"> • No está visible en el blog ni el proceso ni el trabajo que realiza el alumno

¹¹⁶ Considerado monografía a los textos de trama argumentativa y función informativa que organizan, en forma analítica y crítica, datos sobre un tema recogidos en diferentes fuentes.

No asignado	<ul style="list-style-type: none"> No se asignan tareas o actividades para que los alumnos realicen
Sub-variable: Forma de Comunicación (COM) Subdividida de la siguiente manera	
Comentario	Realizado en Blog grupal (BG), en Blog Alumno (BA), en Blog Clase (BC)
Posteo	Realizado en Blog grupal (BG), en Blog Alumno (BA), en Blog Clase (BC)
Correo electrónico	Se emplea el correo para envío del trabajo
Otra aplicación	Se usa otro programa para que la presentación y/o almacenamiento del trabajo
No especifica	No se detalla que formato o de qué forma se debe dar a conocer el trabajo asignado

Tabla 20 - Ficha trayectoria discente

8.1.3.2.1 Trabajo individual

Definición

Dentro de esta categoría se clasifican todos aquellos trabajos que deben ser realizados por los alumnos en forma individual, es decir, cada estudiante debe efectuar la actividad por cuenta propia. Existe la idea de un contrato de aprendizaje entre el docente y el alumno para cumplimentar la tarea solicitada.

Objetivo

El objetivo es desarrollar habilidades personales. Incentivar el aprendizaje autónomo y el descubrimiento personal.

8.1.3.2.2 Trabajo grupal

Definición

Se trata de propuestas de trabajo en donde la elaboración, desarrollo y producción debe ser llevada a cabo por medio de un grupo de alumnos.

Objetivo

El objetivo es desarrollar habilidades interpersonales y promover colaboración entre los estudiantes. Las estrategias empleadas son del tipo colaborativas o de clase colectiva, tales como: discusión, lluvia de ideas, simposios, debates, estudio de casos, proyectos de trabajo, juegos de rol, simulaciones, círculos de aprendizaje.

8.1.3.2.3 Exploratorio

8.1.3.2.4 Buscar (Nivel 1)

Ejemplo Notas de Clase

Domingo, octubre 19, 2008

Pon un blog en tu biblioteca

Han transcurrido algunos años desde que comencé a trabajar con los estudiantes de la licenciatura en Documentación en la creación de blogs. Notas de clase cumple cuatro años de existencia y quiere saludar y felicitar a aquellos que habéis continuado con la aventura bloguera. Una doble felicitación y saludo para TekaTeka y para su autora (enhorabuena, licenciada) que ha sabido crear y mantener uno de los primeros blogs relacionados con la Biblioteconomía y la Documentación. Aunque todavía queda mucho por hacer, las bibliotecas españolas no son ajenas a las aplicaciones que puede tener un blog en la relación y comunicación con sus usuarios. Os presento algunos casos que he seleccionado para comentar en clase

- Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid [[Sinololeonolocreo](#), [la biblioteca informa al bibliotecario](#), [Biblio-polis](#), [Cooperación en Bolivia](#)]
- [Biblioteca Universitaria de Vigo](#)
- [Biblioteca Pública Pompeu Fabra de Mataró](#)
- [Blogs de las bibliotecas escolares gallegas](#)
- [SEDIC](#)
- [ANABAD Aragón](#), [Galicia](#), [La Rioja](#)
- [FESABID](#)

Os invito a que busquéis otros ejemplos de blogs españoles relacionados con la Biblioteconomía y la Documentación y los pongáis en los comentarios de este post.

Publicado por María Antonia García Moreno en 7:52:00 PM

8.1.3.2.5 Análisis - Evaluación (Nivel 2)

Ejemplo Notas de Documentación Informativa

Páctica 6 (valoración de fuentes)

La práctica de hoy consta de dos partes:

Parte 1. Noticia. Tras haber leído el [documento](#) de la clase teórica, los alumnos:

. Individualmente, buscarán una noticia relacionada con el tema de su blog. Es muy recomendable acudir a los medios de la [Hemeroteca de la Universidad](#) o a los servicios que ofrecen [portales](#) y [buscadores](#). En caso de no coincidir, o no encontrar ningún texto válido para el enfoque de la bitácora, pueden elegir una noticia de actualidad.

. Para esa noticia, se señalarán:

1. En cuanto a las *fuentes*, origen:

- La fuente es un intermediario: Agencias informativas
- La fuente es Oficial (Gobierno central, gobiernos autonómicos, ayuntamientos, sindicatos, partidos políticos, patronal).
- La fuente es no-Oficial (Asociaciones, ONGs, expertos, miembros de instituciones, particulares, etc)

2. *Transparencia*. Cómo se identifica en el texto a la fuente:

- Atribución directa (Plena, con nombres y apellidos)
- Atribución reservada (Se indica, al menos de dónde parte la información y a qué ámbito pertenece)

- Anónimas

3. *Tipo de información* facilitada por la fuente

- a) ¿Es la única versión?
- b) ¿Hay otras fuentes citadas en la noticia?
- c) ¿Afecta la versión a los intereses de la fuente?

4. Grado de *importancia de la información de la fuente* respecto al texto:

- Es secundaria, casi anecdótica.
- Versión que se confronta, alternativa en más igualdad con lo que dicen otras fuentes.
- Hay una fuente claramente destacada sobre las demás.
- Es fuente única.
- Es la fuente la que crea la noticia.

Sobre estas consideraciones, se valorará el texto y se publicará la entrada en el blog enviando a esta historia el correspondiente comentario, como es habitual.

Parte 2. Medio. Respecto a la calidad del recurso consultado, en este caso un medio de comunicación digital, analizaremos entre todos brevemente:

. **Autoría.** El responsable, ya sea una persona o una institución, debe estar bien identificado para dar credibilidad al contenido. ¿Hay información en la página sobre la institución? ¿Existe posibilidad de contactar con el autor o la institución? ¿Existe la posibilidad de enviar comentarios, rectificaciones o quejas al medio?.

. **Contenidos** en general . Este medio ¿Cubre la información con rigor? ¿Ofrece más de una perspectiva? ¿Añade información valiosa (datos, estadísticas, entrevistas, infográficos...)?

. **Navegación y recuperación:** Acceso a la información. ¿Existe la posibilidad de un sistema de búsqueda de información? ¿Hay estructuración y un orden del contenido? ¿Existe una “Ayuda” al usuario?

. **Usabilidad.** Comodidad y facilidad de utilización. ¿La estructura del medio hace que sea costoso encontrar lo que buscamos y perdamos mucho tiempo delante de la pantalla? ¿Mantiene el recurso una uniformidad en cuanto a diseño, formato, color,...?

¿Las imágenes completan la información o la entorpecen? ¿Es la visualización agradable?.

. **Visibilidad.** ¿tiene enlaces externos? ¿Están actualizados? ¿Aparece este recurso entre los primeros cuando buscamos en la red una determinada información?

Para evaluar la calidad de los recursos con más detenimiento, podemos ayudarnos de

[indicadores y parámetros](#). También podemos consultar [orientaciones más breves](#)

Sería muy aconsejable que la práctica se completara, por ejemplo, analizando las fuentes documentales utilizadas para la entrevista.

8.1.3.2.6 Categorizar o Sintetizar - Investigar (Nivel 3)

Ejemplo Álgebra Lineal

Transformaciones Lineales con Matlab (7/2008)

Publicadas por María Inés Morales | | [matlab](#), [transformaciones lineales](#) | [6 comentarios](#) »

Al abordar el estudio del álgebra lineal se han encontrado a menudo con conceptos muy abstractos y que en muchos casos no tienen conexión con argumentos geométricos o físicos. Es muy posible que hayan sentido que los contenidos estudiados no tienen relación con la realidad.

Si tenemos en cuenta que los sentidos son los canales por los cuales accedemos a la información, surge casi inevitablemente la importancia de la “visualización” de los conceptos que aclara y facilita la comprensión y que además está estrechamente vinculada con modelos mentales intuitivos, simbolización y modelización, y es de gran utilidad para unir la intuición y el rigor requerido para el pensamiento matemático.

Las transformaciones lineales, se presentan muchas veces como conceptos abstractos, sin embargo muchas de ellas están presentes en la vida diaria como cuando “nos miramos al espejo”.

Muchas de las transformaciones lineales que hemos estudiado, conservan la forma y las medidas de las figuras u objetos, como por ejemplo las simetrías y las rotaciones

.....Éstos son algunos ejemplos sencillos de lo que pueden realizar. En este blog pueden encontrar otros que han sido confeccionados por alumnos que ya cursaron la asignatura.

Para el trabajo integrador con Matlab se les solicita que:

- Investiguen sobre los operadores y expresiones booleanas y las estructuras de control *if... else , for, while*.
- Confeccionen un pequeño programa con Matlab (archivo .m de función) referido a la aplicación de transformaciones lineales a figuras en el plano o el espacio

Deberán presentar un informe por escrito que contenga:

- el tema específico de Álgebra Lineal que han abordado,
- una explicación del funcionamiento del programa,
- el código fuente del programa,
- un ejemplo concreto de su aplicación (es decir, una prueba de su funcionamiento)

Deberán acompañar el informe con un disquete que contenga el archivo. Como material de consulta extra, cuentan con los enlaces indicados en este blog y el manual de Matlab que se encuentra disponible en la biblioteca del Departamento de Matemática.

Éxitos en la tarea

Saludos



la profe

8.1.3.2.7 Entrevistar (Nivel 3)

Ejemplo Documentación Informativa

Sesión 5 (Documéntate para una entrevista!)

El objetivo de esta práctica consiste en documentarse acerca del concepto y la problemática del **cambio climático** para elaborar una entrevista de 5 preguntas a un experto.

Procedimiento:

1. La práctica se realiza en **parejas**.
2. Cada pareja investiga en la red acerca del tema **cambio climático**, identifica los **temas relacionados**, **las problemáticas** y los **expertos** a quienes se podría consultar.
3. Seleccionad **un experto**, sobre el que se añadirá una **breve descripción biográfica** que justifique su elección.
4. Preparad **5 preguntas** que, junto al **nombre y presentación del experto**, se envían a esta dirección de correo: pzapirain@unav.es

NOTA

- Indicar las **fuentes consultadas** y el **procedimiento** usado para localizarlas.
- Se recomienda **preparar un borrador** en el procesador de textos y luego **pegar el texto en el cuerpo del correo electrónico** (no enviar adjuntos).
- Indicar en el **Asunto** del correo electrónico: **Práctica 5 y Nombres y Apellidos** de los autores.

Fuentes de información que puede ser de utilidad:

- Para empezar a conocer algo sobre el tema: [Diccionarios o enciclopedias](#).

- Para conocer más: localizamos [información en la red](#) y para conocer lo más reciente buscamos artículos de [prensa](#).
- Para [profundizar mucho más en el tema](#) (pinchando en Sabio) tendríamos todo un abanico de herramientas como lo son las bases de datos, revisas electrónicas, portales o tesis publicadas.
- Para conocer quienes trabajan o son los expertos en el tema podemos fijarnos en los autores de las publicaciones o páginas que hayamos visitado o también consultar [guías de expertos](#) en la materia o algunos [portales institucionales](#).
- Para conocer el curriculum personal y profesional de cada experto solemos recurrir a fuentes biográficas. En este caso concreto, encontraremos suficiente información en [internet](#).

8.1.3.2.8 Expositivo

El docente solicita la realización de un comentario (nivel 1), de una monografía (nivel 2) o un debate en forma grupal (nivel 3). Dependiendo del nivel y el tipo de tarea demandada, el discente formulará soluciones a situaciones o tareas propuestas; argumentará o justificará conjeturas; expresará su opinión y sentimientos. Implica acciones de traslación (lectura de datos en algún formato de presentación; interpretación (reorganización de datos con otro formato de presentación) y extrapolación (extraer consecuencias, inferirlas o predecirlas)

8.1.3.2.9 Comentario (Nivel 1)

Ejemplo Cátedra Datos. Comisión 15

Miércoles, septiembre 24th, 2008 11:29 PM

Quinta etapa: Wikipedia

[Ir a Comentarios](#)

En esta etapa del Trabajo Práctico, nos dedicamos a trabajar en Wikipedia, estudiándola en la clase y accionando en el tp. Colectivamente, mejoramos la información de la entrada Facultad de Ciencias Sociales que era muy escueta. Ahora quedó así.

También cada alumno creó o modificó otras entradas, de acuerdo a otros temas de interés personal. Por ej. Leandro Pafundi creó la entrada de Radio Gráfica, una radio en la que trabaja: http://es.wikipedia.org/wiki/Radio_gráfica; Paulina Simone, agregó datos en la página de deportes de Viedma: <http://es.wikipedia.org/wiki/Viedma#Deportes>; Enrique Rastelli aportó http://es.wikipedia.org/wiki/Crisis_financiera. Hay muchos más, los verán en breve en el blog.

8.1.3.2.10 Monografía (Nivel 2)

Ejemplo AULA ELE

21 Febrero, 2008

AzulOscuroCasiNegro. Crítica de cine

Como has podido ver en clase, una crítica de cine es un artículo de opinión (un texto argumentativo) sobre una película en el que normalmente el autor valora diferentes

aspectos de la misma, desde la historia y cómo está contada hasta la escenografía, pasando por los personajes, los actores que los interpretan, la música, etc. Esta vez tú vas a convertirte en crítico de cine para este blog: AulaELE: Cine. El objetivo es que expreses tu opinión sobre la película *AzulOscuroCasiNegro*, intentando que el resultado sea un texto serio y profesional (no lo olvides: justifica tus afirmaciones con datos). Para ello puedes buscar información sobre la misma en Internet (nombre de los actores, director, premios recibidos, otras opiniones, etc.) o en las fotocopias que has recibido en clase. Además, encontrarás más modelos de críticas de otras películas en las páginas web sobre cine que aparecen enlazadas en la columna derecha de este blog. Para conocer mejor las instrucciones de la tarea (fecha límite de publicación, etc.) consulta el siguiente documento:

- [Instrucciones tarea 1: crítica de cine.](#)

Además de los requisitos que se piden en el documento anterior, hay otros elementos obligatorios que deberás incluir en tu texto: tendrás que incorporar, obligatoriamente, dos palabras de cada una de las hojas que forman el siguiente archivo:

- [Documento de recursos lingüísticos](#)

(Pulsa en el enlace y usa tu nombre de usuario y contraseña de Google para acceder al documento).

8.1.3.2.11 Debate (Nivel 3)

Ejemplo: Filosofía

Se abre un debate en función de lo comentado en la clase presencial y de las ideas expresadas en un comentario de Eugenio.

Domingo 13 de julio de 2008

Una grata sorpresa

ESTIMADOS, DESPUÉS DE UN TIEMPO VUELVO A ESCRIBIR. ES SÓLO PARA COMPARTIR LA GRATA EXPERIENCIA DEL SÁBADO POR LA TARDE EN GUALEGUAYCHÚ.

EN LA CLASE DE MÁXIMO, SE ESTABA HABLANDO DEL POSITIVISMO LÓGICO Y EL PRINCIPIO DE VERIFICACIÓN, A SABER: "UNA PROPOSICIÓN ES SIGNIFICATIVA (TIENE SENTIDO) SÍ Y SOLO SÍ PUEDE SER VERIFICADA EMPÍRICAMENTE". EN ESE MOMENTO, RECORDARÁN, MÁXIMO NOS IMPELÍA A REFUTAR SUS ARGUMENTOS MIENTRAS ÉL HACÍA DE 'ABOGADO' DEL CÍCULO DE VIENA.

CUANDO PARECÍAN HABERSE AGOTADO LOS ARGUMENTOS PARA PONER EN EVIDENCIA LOS LÍMITES QUE PERCIBÍAMOS EN TAL ENUNCIADO, UN COMPAÑERO DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA, EUGENIO VALIERO, EXPRESÓ EL ENUNCIADO QUE DEMOSTRABA LOS LÍMITES Y ALCANCES DE TAL AFIRMACIÓN.

EUGENIO, TE INVITO A QUE EXPRESSES LO QUE TAN CLARAMENTE NOS DIJISTE EL SÁBADO. ME HAS ENSEÑADO.

UN ABRAZO

8.1.3.2.12 Diseño de producto

Ejemplo Cátedra Datos. Comisión 11

DAMERICA/BUENOS_AIRES NOVIEMBRE, 2008 POR GABRIELA
Y llegan los trabajos finales

Lentamente, en medio de parciales y apurones de fin de año, van llegando las producciones de nuestras comisiones. como recordarán, la consigna de este cuatrimestre consiste en usar las herramientas Web 2.0 para mirar y construir la comunidad estudiantil de la Facultad de Ciencias Sociales. Había varias opciones para elegir, y los trabajos respetan esa variedad.

Aquí van los primeros:

Wikiapuntes: Paz Busquet Andrés Gándara Joaquín Leo Ignacio Romero. Idea simple pero, que yo sepa nunca hasta ahora realizada. Un wiki colaborativo de apuntes de la Carrera. Ojalá no sea sólo un puntapie inicial y pueda seguir gestionándose más allá de esta entrega.

Estudiantes: entre el monasterio y la academia Un video crítico de Rosty sobre las ventajas y las desventajas de la universidad pública. Irónico, excelente edición. Dialoga con “La ética del hacker”.

Lances sónicos Sociales: Cristian Arana y Leonardo Katz. Concentra la actividad musical de las bandas creadas en el seno de la Facultad de Ciencias Sociales. Sería interesante observar la doble faceta de los músicos estudiantes ¿qué carreras estudian? ¿piensan que se puede integrar música y comunicación? ¿la carrera es el hobby o el hobby es la música? A lo mejor para un próximo post.

Transporte y edificio único Fernando Mozzoni. Un intento por mostrar la otra cara del estudiante. viajar, viajar, viajar. Llegar. Sentarse. Y otra vez viajar, viajar, viajar. Lejos de los campus primermundistas.

Quiero ser comunicólogo ¿y qué? Celeste Melián/Camila Muller/Santiago Stura/ Jazmín Zapata. _De imprescindible consulta para quienes están construyendo su identidad como comunicadores, indagan en expectativas de estudiantes avanzados de Comunicación. Muchas herramientas Web 2.0 y buena recolección de información.

Sociales desde afuera David Bruña, Marco Castagna, Gastón Rivarola y Facundo Sánchez. Una pregunta interesante ¿Qué opinan sobre la Facultad los que la miran desde afuera? algo sobre nuestra imagen.

Mundo de comunicación. Luciana Díaz y Marcelo Monserrat Intento de representar los consumos de los estudiantes de comunicación. El tema es interesante, pero se va hacia temáticas que, creo, no forman parte del ámbito del consumo.

Acceso a Internet. Del Pino Zaydy, Mo Florencia, Villarruel Camila, De la Casa María Lucía y Álzaga Julieta Explora sobre los usos de Internet de los alumnos de comunicación.

Interesante. Tienen una buena barra de navegación derecha, lástima que se lea poco debido al fondo seleccionado. Sugiero cambiarlo.

Graffiti en Sociales Virginia Bernasconi, Ana Laura Caruso, Mariel Chutchurru, Pintos Daiana, Analía Quiroz muestran las características de los graffiti de Sociales a partir de una galería de fotos y un video. Detalles de la vida universitaria.

Nunca fuimos modernos. Paula Berho intenta mostrar algunas de las condiciones en las que estudiamos y trabajamos.

8.1.3.3 Ficha 3. Comunicaciones

La comunicación en el blog dada por medio de los post y a través de los comentarios es evaluada teniendo en cuenta el enfoque referencial de Garrison, realizando las adaptaciones correspondientes. Para poder diferenciar los variados tipos de comunicaciones virtuales se tomarán las variables de presencia y de interacción. A su vez cada uno de ellas se dividen en cuatro tipos, dependiendo quién es el actor que realiza la acción: el público, el docente, el alumno o el grupo.

La variable presencia tiene que ver con la aparición de un actor en el espacio, es decir si postea ideas o realiza comentarios. La variable interacción se asocia a una participación en donde se observa una relación con los otros ya sea por medio de un posteo o un comentario. Los formatos de intervención pueden

ser: respuesta a una pregunta (posteo o comentario), comentario (a un post o comentario), pregunta (a un post o comentario), opinión de acuerdo o desacuerdo (a un post o comentario). Se considera **diálogo**, cuando existe una relación temática y concatenación cuando se trate de respuestas, referencias a algún comentario, u opinión de un tema que habló otra persona. En esta investigación no se describirán cada uno de los diferentes tipos de formatos de intervención, solamente se considerará si existe una comunicación unidireccional (sin diálogo), bidireccional (diálogo mínimo entre dos personas), interactiva (cadena de intervenciones) o multidireccional (de diferentes actores, distintos tipos medios).

En la siguiente tabla puede observarse los diferentes niveles empleados para analizar la presencia o la interacción existente de cada uno de los actores. Así, para cada tabla, en una clase, sumando los resultados de las cuatro columnas, se tendrán: cualidades interactivas bajas de 1-7 puntos, cualidades interactivas moderadas de 8-14 puntos, cualidades interactivas altas de 15 a 20 puntos.

	Niveles de presencia del público (PP)	Niveles de presencia del docente (PD)	Niveles de presencia de grupos (PG)	Niveles de presencia entre alumnos (PA)
Presencia nula (0 punto)	El público no participa	El docente no está presente en los comentarios	Los grupos no realizan comentarios	Los alumnos no realizan comentarios
Poca presencia (1 punto)	Menos del 20% son comentarios del público	Menos del 20% son comentarios del docente	Menos del 20 % de los grupos postean o realizan comentarios	Menos del 20% de los estudiantes postean o comentan
Mínima presencia (2 puntos)	Entre un 20 % y un 40% de los comentarios es del público	El docente realiza comentarios entre 20 y un 40% del total	Entre un 20 y 40% de los grupos postean o realizan comentarios	Entre un 20 y 40% de los estudiantes postean o comentan
Moderada presencia (3 puntos)	Entre un 40 % y un 60% de los comentarios es del público	El docente realiza comentarios entre un 40 y un 60% del total	Entre un 40 y 60% de los grupos postean o realizan comentarios	Entre un 20 y 40% de los estudiantes postean o comentan
Alta presencia (4 puntos)	Entre un 60 % y un 80% de los comentarios es del público	El docente realiza comentarios entre un 60 y un 80% del total	Entre un 60 y 80% de los grupos postean o realizan comentarios	Entre un 60 y 80% de los estudiantes postean o comentan
Importante presencia (5 puntos)	Más del 80% de los comentarios son del público. Separar tipo spam	Más del 80% de los comentarios son del docente	Más del 80% de los grupos postean o realizan comentarios	Más del 80% de los estudiantes postean o comentan

Tabla 21 – Niveles de presencia

	Niveles de interacción con el público (IP)	Niveles de interacción con el docente (ID)	Niveles de interacción con grupos (IG)	Niveles de interacción con alumnos (IA)
Nula interacción (0 punto)	Hay comentarios del público externo pero sin ningún tipo de interacción	El docente realiza comentarios pero no responde o hace referencia a ninguno	El grupo expresa opinión o menciona idea pero no se referencia a la opinión de otro	El alumno expresa opinión o menciona idea pero no se referencia a la opinión de otro
Poca interacción (1 punto)	El público referencia o responde a menos del 20% de los mensajes	El docente responde a menos del 20 % de mensajes	Un grupo hace referencia o responde a menos del 20 % de los mensajes	Un alumno hace referencia o responde a menos del 20 % de los mensajes
Mínima interacción (2 puntos)	El público responde entre un 20 y 40% los mensajes	El docente responde entre un 20 y 40% los mensajes	Un grupo hace referencia o responde entre un 20 y 40% de los mensajes	Un alumno hace referencia o responde entre un 20 y 40% de los mensajes
Moderada interacción (3 puntos)	El público responde entre un 40 y 60% de los mensajes	El docente responde entre un 40 y 60% de los mensajes	Un grupo hace referencia o responde entre un 40 y 60% de los mensajes	Un alumno hace referencia o responde entre un 40 y 60% de los mensajes
Encima de la media (4 puntos)	El público responde entre un 60 y 80% de los mensajes	El docente responde entre un 60 y 80% de los mensajes	Un grupo hace referencia o responde entre un 60 y 80% de los mensajes	Un alumno hace referencia o responde entre un 60 y 80% de los mensajes
Alto nivel de interacción (5 puntos)	El público responde mensajes en más de un 80% de los casos. Incluye respuesta grupal.	El docente responde mensajes en más de un 80% de los casos. Incluye respuesta grupal.	Un grupo hace referencia a los mensajes en más de un 80% de los casos. Incluye respuesta grupal.	Un alumno hace referencia a los mensajes en más de un 80% de los casos. Incluye respuesta grupal.

Tabla 22 – Niveles de interacción

La presencia del público o del docente vincula cantidad de comentarios realizados sobre cantidad total de comentarios. La presencia para grupos y alumnos se refiere a cantidad de grupos o alumnos que realizan comentarios sobre el total de grupos o alumnos existentes.

El concepto de interacción se vincula a la cantidad de mensajes que se responden o se hacen referencia, ya sea de parte del público, de parte del docente, de por lo menos un grupo o de por lo menos un alumno.

Por lo expuesto, en un blog de aula existe una baja interacción de alumnos (IA) cuando los estudiantes en forma individual postean sus ideas o suben sus comentarios sin existir un diálogo entre ellos (es decir sin responder o hacer referencia a lo posteo por otros). Por otro lado, se hablará de una moderada

participación del docente (ID), cuando el profesor responde la mitad de las veces a las preguntas que le son solicitadas.

Además, niveles de presencia de docente (PD) altos implican que el blog es un blog de cátedra donde el docente realiza comentarios activamente. Los niveles altos de presencia de alumnos (PA), implican que existe un importante trabajo individual y más del 80% de los alumnos lo realizan.

En el caso de solicitarse a los alumnos la elaboración de blogs, se considera que la participación del alumno en el mismo es de 100%, por tal motivo no será relevado ese dato como PA. Por otro lado en un blog grupal pueden existir posteos individuales y/o grupales y comentarios individuales y/o grupales. Mientras que en un blog individual los posteos son individuales y los comentarios pueden ser individuales y/o grupales.

Observaciones:

1. Tanto los niveles de presencia como de interacción son valorados en un segmento de trayectoria determinado (es decir que se consideran algunas clases). El segmento de trayectoria coincide con mismo empleado para analizar las trayectorias docentes y discentes.
2. Todos los formatos de intervención (presencia e interacción) se observan con respecto al blog de cátedra. Si existe información se analizan también los blogs grupales, individuales e intervenciones entre ellos (pero en forma menos exhaustiva).
3. Respecto a los diferentes niveles de intervención del público (presencia o interacción) se tendrán en cuenta particularmente los siguientes casos:
 - a. La presencia nula del público. Esta situación generalmente sucede porque el blog no habilita la intervención de personas externas, hecho que refleja un determinado tipo de estilo de trabajo y ciertas normas de seguridad definidas por el docente¹¹⁷.
 - b. La intervención nula del público. Se trata del caso en donde sí existe intervención externa pero la misma se debe a spam. Esta situación se considera importante relevar debido a que refleja cierta ineficiencia respecto al uso funcional de la herramienta.
4. Un nivel alto de interacción del docente puede ser observado en el caso que el profesor responde, en forma general a todo el grupo, una pregunta que fue efectuada en forma reiterada por varios alumnos. El otro caso de alta interacción del docente se considera cuando responde a cada uno de los alumnos o por lo menos al 80% de los mismos.
5. Al hablar de grupos (y de sus respectivos niveles de presencia e interacción) se refiere al análisis de las intervenciones de equipos de trabajo. La formación de los mismos está vinculada a las directivas que el docente establece respecto a estos tipos de trabajo colaborativos y

¹¹⁷ Si bien puede suceder que el público pueda intervenir y no desee hacerlo, esta situación no será tenida en cuenta a los fines de la investigación propuesta.

cooperativos. Si el docente no trabaja con grupos esta categoría no será analizada.

6. Para poder clasificar los distintos niveles de interacción entre grupos es necesario saber cuántos grupos existen y cuántos son los alumnos de inscriptos en la materia. Estos datos no siempre son conocidos. En los casos en que no se conoce esa información se deberá analizar con respecto a la cantidad de mensajes existentes en los comentarios y tomar esto como un porcentaje total de 100%.

8.2 Fase de Recopilación de información y evaluación

8.2.1 Recopilación de datos

“La recogida de información puede ser definida como el proceso organizado que se efectúa para obtener información a partir de fuentes múltiples, con el propósito de pasar de un nivel de conocimiento o de representación de una situación dada a otro nivel de conocimiento o de representación de la misma situación, en el marco de una acción deliberada, cuyos objetivos han sido claramente definidos y que proporciona garantías suficientes de validez” (De Ketele y Roegiers, 1995:17).

Cornejo puntualiza que la observación es el procedimiento más general para obtener datos en una investigación. Engloba todos aquellos procedimientos que utiliza el investigador para poder captar los sucesos que se producen ante él, sin recurrir al testimonio de los propios participantes. En la observación, el investigador se convierte en testigo directo, selecciona, reconoce y registra los datos que le interesan, sin intermediarios que pudieran distorsionar las observaciones. La situación de observación genera dos espacios bien diferenciados y dos tipos distintos de actividad: el espacio donde se produce la acción y el espacio desde el que se observa dicha acción; la actuación de los participantes implicados en la situación concreta y la actividad distanciada y analítica del observador, centrada únicamente en la clasificación y registro de las conductas que observa (Cornejo, 2003:23).

Otros autores al definir el proceso deciden remarcar más la importancia del observador, “la observación es un proceso de percepción, interpretación y registro sistemático de la conducta que implica la toma de decisiones continua.....en donde intervienen percepciones del sujeto que observa e interpretaciones de lo observado” (Blasco Mira y Pérez Turpín, 2007:58).

En particular, la técnica de recogida de datos empleada para este estudio es basada fundamentalmente en las **observaciones estructuradas** de los espacios, trabajándose como un evaluador externo que no interactúa con el contexto a examinar. Este tipo de observación, donde se mira la historia escrita existente en el blog una vez realizada la clase, tiene sustento en las observaciones de campo (interacciones observadas en páginas), en el estudio de documentos (exploración de contenidos) y en el análisis de conversaciones (relato en aula).

El proceso de observación llevado a cabo requirió una concentración selectiva y una importante atención con el objetivo de discriminar, codificar, traducir y razonar respecto de los diferentes formatos de uso existentes.

Por lo tanto, la observación realizada es **sistemática** (registro continuado de conductas y esquema prefijado de observación), **encubierta** (los sujetos no saben que están siendo observados), **no participante** (acto de sentido único, situada en un específico momento y **a lo largo del tiempo**, persiguiendo detectar ciertos elementos visibles para el análisis del blog).

Además, la observación es efectuada **post-facto** es decir no se realiza en el mismo momento que se están llevando a cabo las clases, como podría suceder con las observaciones áulicas presenciales. En tal sentido, puede asemejarse a la observación de clases presenciales grabadas.

8.2.2 Estrategia de análisis y observación

Primero cada blog es observado a nivel técnico, tomando los datos correspondientes a las características que identifican al objeto de estudio, datos básicos que permiten distinguir el espacio web en Internet. Para sistematizar el registro se capturaron pantallas identificadoras de cada uno de los blogs seleccionados.

Luego cada edublog es observado de modo explícito en su totalidad, una navegación rápida en todo el sitio para identificar ciertos componentes o referencias que pueden ser útiles para el proceso de recogida de datos. Entre estos elementos los más destacados son los que tienen que ver con los datos proporcionados del docente, de los alumnos y de la materia. También se observan otros puntos como existencia de cronograma, planificación o formas de trabajo. Como agregado se recurre a observar primeras clases que pueden dar un panorama de cómo se efectúa el proceso instruccional.

Finalmente, el edublog es analizado teniendo en cuenta las categorías definidas y se elaboran las fichas de observación 1, 2 y 3, las que posibilitan la selección de un pequeño número de datos pertinentes. En algunos casos particulares se recurre a efectuar una narración de los fenómenos observados y de los procesos efectuados.

Para la elaboración de las fichas se identifican las unidades básicas de análisis, es decir los post teniendo en cuenta un rango de aproximadamente 10 (clases) consecutivas. A cada una de ellas se le asigna un número correlativo que permitirá su individualización. Se optó de esta forma en vez de un relevamiento de clases al azar, por creer que se tiene de esta forma un mejor panorama general, pues podía darse el caso de tomar todas las clases con la misma característica o finalidad.

Los criterios operacionales específicos para obtener este rango de clases son totalmente aleatorios, aunque si los blogs ya tenían varios años de uso se seleccionaron las clases más actuales para el análisis. Lo mismo ocurrió en el caso

de blogs que han cambiado de servidor y se ha tomado la decisión de hacer el análisis de los nuevos lugares.

Posteriormente se procede a un proceso de catalogación de la información. Esto posibilita la clasificación de ciertas características que son empleadas para determinar modelos de aplicación de edublogs y permite identificar ciertas conductas observables que podrían propiciar el desarrollo de algunas competencias (es decir procesos potenciales que pueden ser evidenciados como indicadores de competencias que podrían haber sido desarrolladas).

En particular, la idea interpretativa de posibles competencias a desarrollar se sustenta por la observación de dos aspectos

- La actividad pedida por el docente para realizar que involucra ciertas competencias de parte del alumno
- La actividad que hace el docente que involucra ciertas competencias por parte del alumno.

Así, si bien la recolección de datos en principio puede parecer de naturaleza cuantitativa (planillas de observación), basada en determinar cuáles, cuántos o con qué frecuencia ocurre un determinado fenómeno o suceso, se trata también de comprender el proceso por el cual tienen lugar esos fenómenos haciéndose un análisis de casos de profundidad. Por lo que, el proceso de evaluación de los blogs y el análisis requerido adopta un enfoque de tipo **mixto** (Hernández Sampieri et al, 2000), donde se emplean modalidades cuantitativas y cualitativas para categorizar las diferentes acciones y distinguir los variados tipos de intervenciones.

8.2.2.1 Relevamiento de los blogs

El relevamiento de los diferentes blogs, con el detalle de los criterios e indicadores especificados en las fichas propuestas para el análisis en la fase de diseño se encuentra en el Anexo I.

A continuación se presenta el listado de los blogs relevados por país.

	Alias del blog	URL / Nombre del Blog	Profesor
Españoles			
1	Documentados	http://documentados.wordpress.com/ Documentados	José Luis Orihuela
2	Notas de documentación informativa	http://cur07.wordpress.com/ Notas de documentación informativa.	Carmen Cueto
3	Documentación informativa	http://pelloz.blogspot.com Documentación informativa. Parte práctica.	Pello Zapirain
4	Rudnet	http://rudnet.1blogs.es/ Rudnet 2.0.	Fernando Sáez Vacas
5	Formación Didáctico-	http://www.concepcionabraira.info/wp/ Blog para la formación didáctico-matemática	Concepción Abraira

	Matemática	de estudiantes para maestro	
6	Conservación de Recursos Animales	http://nomada.blogs.com/cera/ Conservación de recursos	Juan Freire
7	Aula ELE	http://aula-ele.blogspot.com Aula-ELE: Aula de Español como lengua extranjera	Noelia González Verdejo
8	Notas de clase	http://magmoreno.blogspot.com/ Notas de clase	M. Antonia García Moreno
9	Mario Grande	http://mariogrande.wordpress.com/ Blog de Mario Grande (ULE)	Mario Grande
10	Meneses	http://www.ely3000.blogspot.com/ Dr. Eloy López Meneses	Eloy López Meneses
Argentinos			
1	Cátedra de Procesamiento de Datos	http://www.ilhn.com/datos/ Cátedra de Procesamiento de Datos	Alejandro Piscitelli
2	Cátedra Datos. Comisión 11	http://catedradatos.com.ar/comisiones/11/ Datosgaby	Gabriela Sued
3	Cátedra Datos. Comisión 15	http://catedradatos.com.ar/comisiones/15/ Blog de la Comisión 15 - Datos	Iván Adaime
4	Redacción I. Reviglio	http://www.bdp.org.ar/facultad/catedras/comsoc/redaccion1/reviglio/ Weblog de Redacción I – Escuela de Comunicación Social / UNR (Comisiones de Cecilia Reviglio)	Cecilia Rivigilio
5	Redacción I. Sánchez	http://www.bdp.org.ar/facultad/catedras/comsoc/redaccion1/sanchez/ Weblog de Redacción I – Escuela de Comunicación Social / UNR (Comisiones 1 y 2 de Prof. María Elena Sánchez)	María Elena Sánchez
6	Cátedra Riquert	http://catedrariquert.blogspot.com/ Cátedra Riquert	Marcelo Alfredo Riquert
7	Medialab Rosario	http://www.dialogica.com.ar/unr/postitulo/medialab/ Medialab Rosario	Fernando Irigaray
8	Digicom	http://www.dialogica.com.ar/digicom/ Digicom	Fernando Irigaray
9	Álgebra Lineal	http://algebra-lineal.blogspot.com/ El aula virtual de Álgebra Lineal	María Inés Morales
10	Filosofía	http://educacionfuturocatedras.blogspot.com Cátedras: Filosofía y Epistemología – UADER - Gauleguaychú	Juan Lugli y Máximo Chaparro

Tabla 23 - Listado de los blogs relevados

8.2.2.2 Caracterización de los blogs en Modelos de didácticos

Se pudo distinguir que un blog empleado por el docente puede mostrar particularidades en cuanto a su uso que lo posicione más como un espacio utilizado para presentar temas, para asignar tareas o para intervenir en los procesos instruccionales.

Así pueden diferenciarse tres categorías (como conjuntos disjuntos) que engloban o incluyen los ítems metodológicos seleccionados por el docente y descriptos con anterioridad. Las categorías son:

- **Espacio orientado a la Presentación:** se trata de aquellos sitios donde el docente se focaliza en brindar información, exponer datos y ofrecer recursos de documentación – **se refiere al momento en que un tema es trabajado por el docente.**
- **Espacio orientado a la Asignación de tareas:** se refiere a los blogs cuya finalidad principal es la de transmitir consignas de trabajo – **se refiere al momento en que se asigna una tarea al alumno.**
- **Espacio orientado a la Intervención:** hace referencia a los entornos donde el énfasis está dado en la regulación, control y diálogo (mediación) del docente hacia los alumnos (incluye organización, feedback) – **se refiere al momento en que el docente realiza una mediación ya sea en post o en comentario.**

MODELO DE PRESENTACIÓN		
Características	Informativo	Expositivo o Reflexivo
Énfasis	Informar - Conocimiento	Reflexionar - Comprensión
Paradigma	Comunicativo	Transmisivo
Objetivo	Transferir información	Comunicar, relatar o demostrar
Finalidad	Dar a conocer cierta información	Apropiación de contenidos significativos
Desarrollo de competencia	Instrumental: Lingüística - implica comunicación oral y escrita (comprensión lectora)	Instrumental: Lingüística - implica comunicación oral y escrita (comprensión lectora o audiovisual) Metodológica - determina gestión de la información Cognitiva - fomenta acciones de abstracción, análisis y síntesis.
Conocimiento	Conceptual (datos)	Conceptual (principios, contenidos teóricos)
Acciones docentes	E N1	E N2 y E N3 Proporcionar ejemplos prácticos y explicaciones Mostrar múltiples perspectivas de análisis
Acciones alumnos	Recibir - Leer	Conocer - Recordar - Analizar - Comprender - Sintetizar - Gestionar Interpretar - Reflexionar - Memorizar

Tabla 24 - Modelo de Presentación

Características	MODELO DE ASIGNACIÓN	
	Directivo o Instructivo	Cuestionador o Problematicador
Énfasis	Instruccional – Práctica y destrezas	Problematicar - Actitudes y valores
Paradigma	Instructivo y directivo – Indica tareas paso a paso	Diálogo y construcción
Objetivo	Dirigir acciones - mecanizar	Desarrollar reflexión y creatividad
Finalidad	Aprender procedimientos. Realizar acciones que tengan secuencias determinadas	Incorporar metodologías de gestión, organización y planificación Resolver algún problema o responder preguntas
Desarrollo de competencias	Instrumental – tecnológica Habilidades psicomotrices y/o procedimentales	Instrumental – metodológica y cognitiva Habilidades de pensamiento reflexivo Capacidad para investigar y presentar propuestas
Conocimiento	Procedimental (habilidades, ejercitación)	Significativo y por descubrimiento (casos, problemas)
Acciones docentes	I B - I E TIC L D	C D TBP
Acciones alumnos	Ejercitar, practicar y hacer D P, A A Buscar y leer E B, A A	Evaluar - Formular soluciones - Argumentar E A, E I, E E

Tabla 25 - Modelo de Asignación

Características	MODELO DE INTERVENCIÓN		
	Organizador	Regulador	Negociador
Énfasis	Organización	Controla/Motiva/Evalúa	Diálogo/Adaptación
Paradigma	Coordinación	Liderazgo	Gestión
Objetivo	Organizar y sistematizar información resultante del desarrollo del curso	Direccionar y encauzar las acciones de los alumnos Guiar y controlar los procesos llevados a cabo Realizar feedback y responder consultas	Consensuar Procurar entendimiento entre los actores Fomentar el diálogo
Finalidad	Ayudar al proceso de formación	Lograr los objetivos fijados por la materia	Conciliar posturas y reconciliar convicciones
Momento	ORG	REG/AVA	NEG
Acciones docentes	Planifica Introduce Resume Concluye	Dirige Controla Resuelve dificultades Responde consultas	Dialoga Problematicar

Tabla 26 - Modelo de intervención

MODELO RESPECTO A TIPO DE TRABAJO REQUERIDO POR EL ALUMNO		
Características	Individual	Interpersonal
Énfasis	cognitivo	comunicativo
Paradigma	Individual -autónomo y metacognitivo	Grupal o intergrupal y social - cooperativo y colaborativo
Objetivo	Desarrollar reflexión, metodologías de investigación	Trabajar con otros, dialogar, interactuar, construir con otros
Finalidad	Desarrollar la voluntad y el compromiso individual Conocer estrategias de aprendizaje personales Favorecer la capacidad emprendedora y la creatividad individual	Aprender a debatir y comunicarse con los compañeros. Acostumbrarse a compartir información Desempeñar diferentes roles en un equipo Favorecer la capacidad emprendedora y la creatividad grupal
Desarrollo de competencias	Habilidades organizativas y de toma de decisiones Automotivación	Habilidades de comunicación, liderazgo y de negociación Interacción
Conocimiento	Significativo, por descubrimiento individual	Significativo, por consenso grupal
Forma de trabajo	Trabajo Individual T I	Trabajo Grupal T G
Actividades del alumno	E B, E A, E M, E E, E C, E I, D P, A A	E D, E C, E I, D P
Aprendizaje	Presentar propuestas (EM) Desarrollar métodos investigativos (EI EE) Evaluar y diseñar productos (EA y DP) Solucionar conflictos (EB) Realiza alguna actividad (A A)	Discutir ideas, cuestionar (Debate) Expresar ideas(E C) Consensuar métodos investigativos a emplear (EI) Negociar formas de evaluación (EA) Diseñar productos en equipo (DP)

Tabla 27 - Respecto al tipo de trabajo requerido por el alumno

Una vez analizado el blog se realiza un resumen a modo de síntesis de cada uno de los casos analizados. En particular se explicitan qué elementos fueron encontrados, qué metodologías más se destacaron y que competencias podrían haberse desarrollado. También se presenta un gráfico que intenta mostrar las diferentes actividades llevadas a cabo en el blog y los variados recursos con los que se relaciona el espacio.

Para cada uno de los casos se describirá la siguiente información:

- Tipo de blog:** autoría individual o no (lo usa más de un docente); de teoría o práctica; del docente o de aula; mixto (los alumnos postean con los docentes). Identificación e Información: datos del curso, del docente, de los alumnos, guía de curso con objetivos, metodología y planificación general.
- Contenido de posteos:** finalidad del mensaje o tipo de clase según
 - Modelo presentación: informativo, expositivo o reflexivo.

- b. Modelo asignación: directivo, instructivo, cuestionador o problematizador / No existe asignación de tareas.
- c) **Presentación de la información y recursos** (formato del posteo): unidades pequeñas y fácilmente manejables con separadores de títulos y subtítulos, organización visual, diferentes lenguajes de representación de la información, uso de multimedios, empleo de diferentes aplicaciones de la web para almacenaje de información o presentación de contenidos.
- d) **Complementos de orientación:** Navegación proporcionada (categorías, etiquetas, buscador, listas de interés). Ofrece: buscador, calendario de actividades y fechas de interés, otros. Menú horizontal y menú lateral.
- e) **Formato de Intervención docente:** organizador, regulador (controla, motiva, evalúa), negociador (dialoga y problematiza).
- f) **Tipo de comunicación o diálogo:**
 - a. Direccionalidad: unidireccional (no hay diálogo); bidireccional (generalmente se responden los comentarios); interactiva (se observa cadenas de intervenciones dando lugar a un diálogo), multidireccional (dada entre varios actores y de varios tipos, se hace referencia a los posteos o comentarios de otros).
 - b. Los diálogos tratan: cuestiones personales, conocimientos (conceptos), habilidades (instrucciones) o valores.
 - c. Se usan otros servicios (correo, wiki, foros, otros) como medios de comunicación.
 - d. Observación de niveles de presencia e interacción (ficha comunicación).
- g) **Proceso formativo del alumno:** se observa reflexión, construcción, colaboración, negociación, discusión, desarrollo, explicación (muestra capacidades y conocimientos), demanda de información (pide información al profesor o a otros compañeros, muestra desorientación en cuanto a cómo realizar la tarea solicitada, manifiesta dudas conceptuales)¹¹⁸ / No se observa.
- h) **Tipo de Actividades:** opcional u obligatoria; dirigida o libre; resultado (producto o proceso); individual o personalista, grupal o interpersonal; aplicaciones que se emplean; emplea diferentes estrategias de aprendizaje.
- i) **Objetivos de actividades (objetivo instruccional):**
 - a. Comunicación, expresión de ideas, representación, múltiples formatos de visualización (multisensorial) - E C, E M, E D
 - b. Trabajo colaborativo e intercambio, relaciones sociales - T G
 - c. Valoración, emisión de juicios - E D, E C
 - d. Interacción de alumno y contenidos, trabajo autónomo - T I
 - e. Desarrollo de producto o concreción, creatividad e innovación - D P

¹¹⁸ Lo primero puede deberse a mala transmisión de la consigna de trabajo y lo segundo a un inadecuado material de lectura o contenidos previos no acordes.

- f. Práctica tecnológica - I TIC
- g. Proceso cognitivo, reflexión, aprendizaje autónomo - E B, E I, E A, E E
- j) **Trabajo final:** se visualiza, objetivos (ídem actividades). Personalista, individual, grupal o intergrupal. Se solicita: creación de blog, posteo, comentario en blog.

Finalmente, a continuación se explicitan las representaciones gráficas sobre la forma de uso, el formato de trabajo y la comunicación existente.

Gráfica de formas de uso:

Se optó por describir mediante los siguientes objetos las diferentes formas de trabajo existentes en los blogs relevados. Un detalle a tener en cuenta es que los grosores de las líneas indican una mayor o menor actividad llevada a cabo en el blog. Es decir que si la línea violeta punteada es muy gruesa indica que existe una gran cantidad de comentarios de los alumnos.

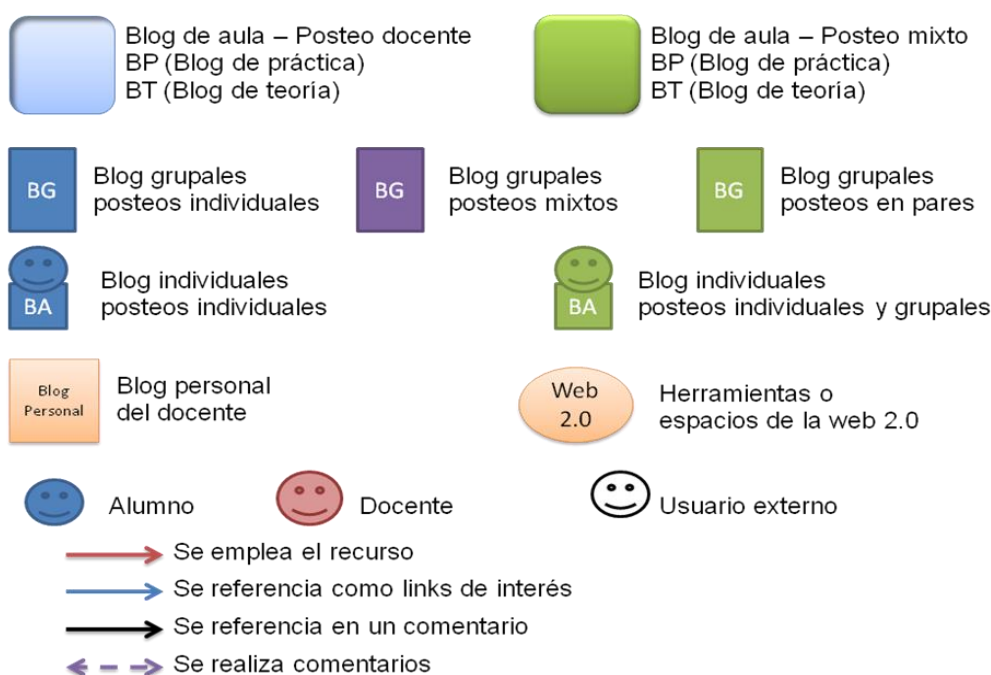


Figura 42 - Indicaciones de notación de los objetos en los gráficos

Gráfica de formato de trabajo:

Se emplea un diagrama de tipo radial para mostrar la relación entre los tipos de actividades que son sugeridas al alumno, los posteos realizados en los blogs de clase, en los blogs individuales de los alumnos, en los blogs grupales; los comentarios efectuados en los diferentes blogs y si emplea otra forma de comunicación o bien no se asigna o no es visible.

Gráfica de comunicación:

En este caso se utiliza un gráfico de anillo seccionado para representar los diferentes tipos de comunicación observados, explicitando tanto las presencias docente, discente, de grupo y del público como las interacciones docente, discente, de grupo y del público. Cabe aclarar que con esta representación se muestran las contribuciones de cada valor respecto al total.

En algunos otros casos se efectuaron gráficos de porcentajes en donde se puede observar las puntuaciones de cada una de las variables, obtenidas en promedio según la cantidad de clases observadas.

8.3 Fase de Análisis e interpretación

8.3.1 Análisis de los casos

8.3.1.1 Caso 1: Documentados (J. L. Orihuela)

8.3.1.1.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Documentados. [Curso de Documentación Informativa 2007/2008 (FCom/UNAV) por J.L. Orihuela]

Dirección: <http://documentados.wordpress.com/>

Autor: José Luis Orihuela

Instituto: Facultad de Comunicación de la Universidad de Navarra (Pamplona, España). Departamento de Proyectos Periodísticos

Asignatura: Documentación Informativa (asignatura troncal de 6 créditos de primer año en las licenciaturas de Periodismo, Comunicación Audiovisual y Publicidad y Relaciones Públicas)

Fecha captura pantalla: 29/12/2007

Período de análisis: desde septiembre a diciembre de 2007

Duración del curso: 1 semestre

Archivos: ha sido empleado en el curso 2008/2009 por última vez, como el curso ha finalizado las entradas están protegidas con acceso restringido.

Empleo de: Wordpress

Correo: jlori@unav.es



Figura 43 - Documentados (J. Orihuela)

8.3.1.1.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de práctica del docente de teoría, autoría individual, se observan datos del curso como plantel docente, plan del curso, cronograma, bibliografía, listas de comisiones, listado de alumnos y listado de blogs grupales.

Contenido de posteos: Solo el docente escribe los posteos en el blog de la cátedra. Se destaca un modelo de asignación de actividades de tipo instructivo tecnológico (I TIC básico). Las consignas de trabajo son dadas en forma muy escueta, generalmente solicita realizar ejercicios prácticos procedimentales y técnicos.

Presentación de la información y recursos: La estética es muy variada. A veces emplea ítems con punto y en otros con paréntesis, con negrita y sin negrita. En algunos posteos emplea separadores para diferenciar que permiten una clasificación de temas. Usa generalmente la indentación con una barra vertical, englobando una determinada cantidad de puntos, da una buena visibilidad.

En los posteos se emplea solo texto y no usa colores (solo los enlaces se ven en color azul) página blanca.

Complementos de orientación: En los posteos existen generalmente pocos enlaces (buscadores, recomendaciones para creación de blogs, recursos google). En algunos casos se especifican en la narrativa del post, dentro del mismo listado de instrucciones de actividades a realizar.

Menú lateral (listados de interés): blogs de apoyo (blogs de otras comisiones), categorías (lista de alumnos, lista de blogs, noticias y recomendaciones) y archivos (enlaces por meses).

Menú horizontal: profesores, temario, fuentes, evaluación, enlaces, turnos, blogs.

Formato de intervención docente: Organizador y Regulador. Emplea mayor cantidad de veces el control y direccionamiento, escribiendo comentarios en forma individual y grupal.

Tipo de comunicación o diálogo: Generalmente es unidireccional, en ocasiones bidireccional. No se expresan cuestiones personales ni opiniones propias.

Los comentarios se realizan con una narración simple en la cual cada alumno informa sobre la actividad efectuada (son empleados a modo de aviso para el docente).

Navegando en los blogs grupales de los alumnos se observa escasa interacción dentro del grupo y en intergrupos. En ocasiones existe algún comentario valorativo donde se expresa el agrado por el post del compañero. Esta valoración personal no es fundamentada con ningún tipo de sustento teórico.

El docente no expone las notas de los alumnos ni los pareceres respecto a cada uno de los trabajos realizados.

Uso de herramientas de comunicación complementarias: correo, wiki y rss.

Proceso formativo del alumno: No se observa el proceso llevado a cabo por el alumno en forma individual, ni de las actividades grupales. Los estudiantes no comentan los procedimientos realizados y tampoco es factible de verlo.

Tipo de Actividades: Diseño producto blog realizado por grupos para posteos individuales de las actividades. Muy poca variedad de actividades. Ejercitación por tema en forma individual, no obligatoria.

Objetivo de Actividades: La mayoría de los trabajos son individuales, propiciando un aprendizaje autónomo. Existe práctica tecnológica, expresión de ideas y comentarios de valoración en menor medida.

Trabajo final: Se solicita que cada alumno, en forma individual, realice un post con todas las actividades realizadas a modo de resumen. Esto podría evitarse si usaran categorías de autor en los blogs para referenciar la participación de cada uno. Además se solicita una monografía grupal enviada por correo.

8.3.1.1.3 Representación Gráfica Forma de Uso

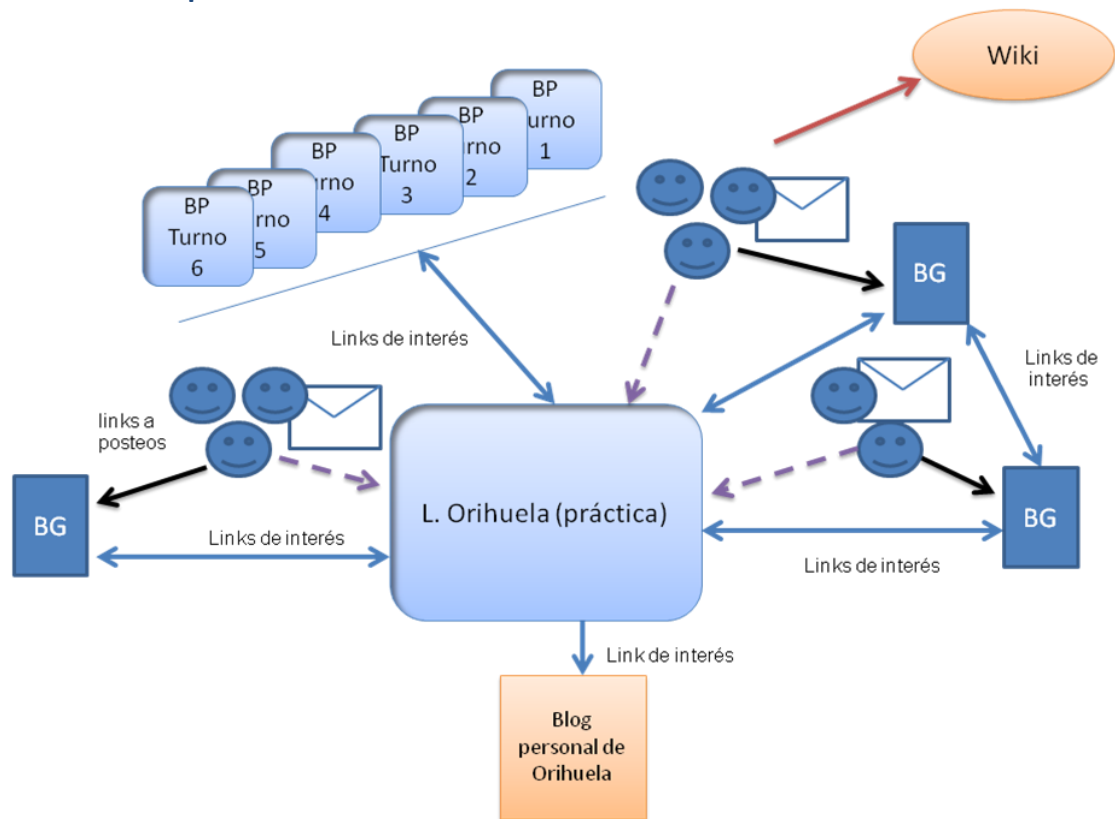


Figura 44 - Blog Documentados. Representación de forma de uso

8.3.1.1.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

En este caso puede observarse que existe una actividad importante en los blogs grupales, pero el trabajo es individual, un menor porcentaje de trabajos son grupales. También existe una gran presencia en los comentarios del blog de clase, pero son solo respondiendo a la consigna del docente de colocar el enlace de los posts realizados. Se emplean herramientas de comunicación como correo electrónico y la wikipedia.

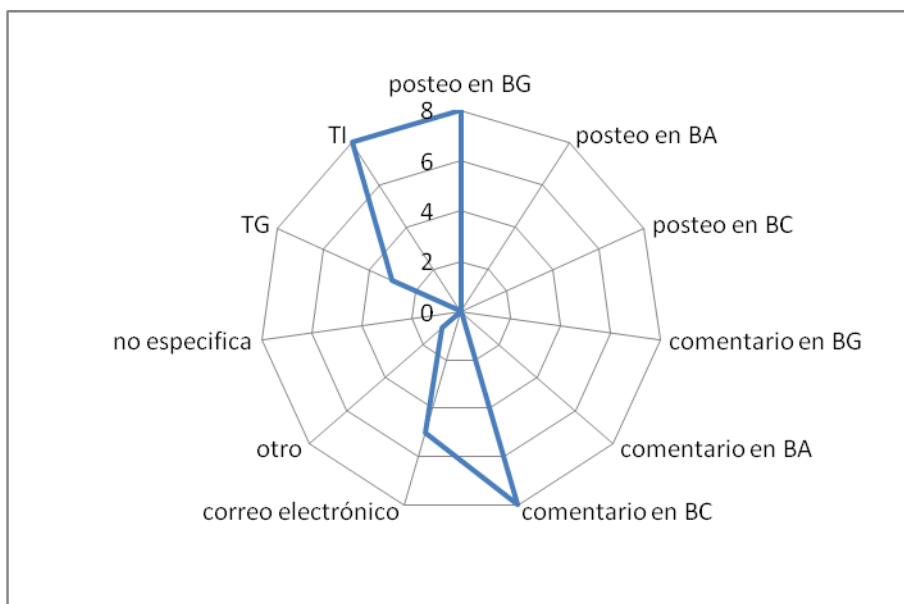


Figura 45 - Blog Documentados. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.1.5 Representación Gráfica Comunicación

El gráfico muestra que existe una importante presencia del alumno en el blog de clase (dada por los comentarios en donde se hace referencia a los posteos realizados en los blogs), pero con bajos niveles de interacción entre los alumnos. También puede observarse que existe una presencia docente e interacción docente baja.

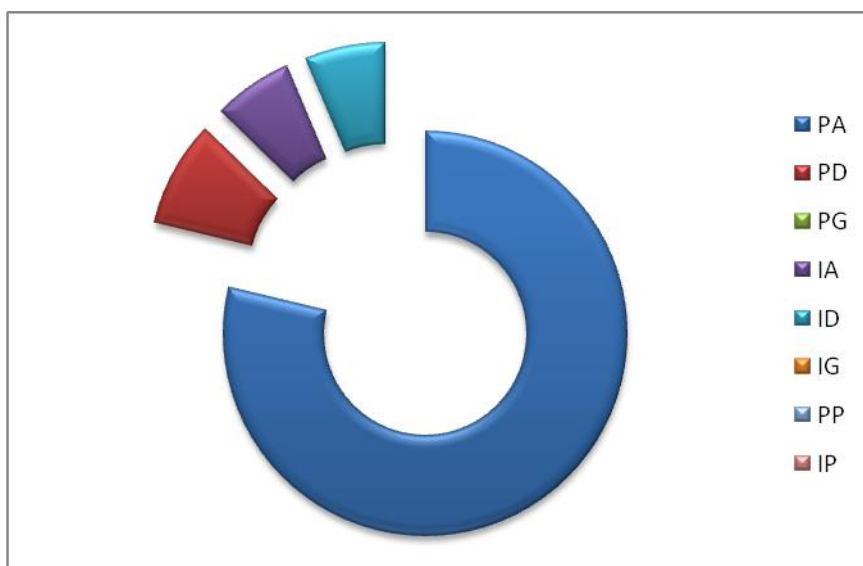


Figura 46 - Blog Documentados. Gráfico representativo de comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva baja dentro del blog puesto que la suma de las puntuaciones de los promedios de las presencias docente y alumno es menor que cinco y la suma de las puntuaciones de promedios de interacciones alumnos y docente es aproximadamente uno.

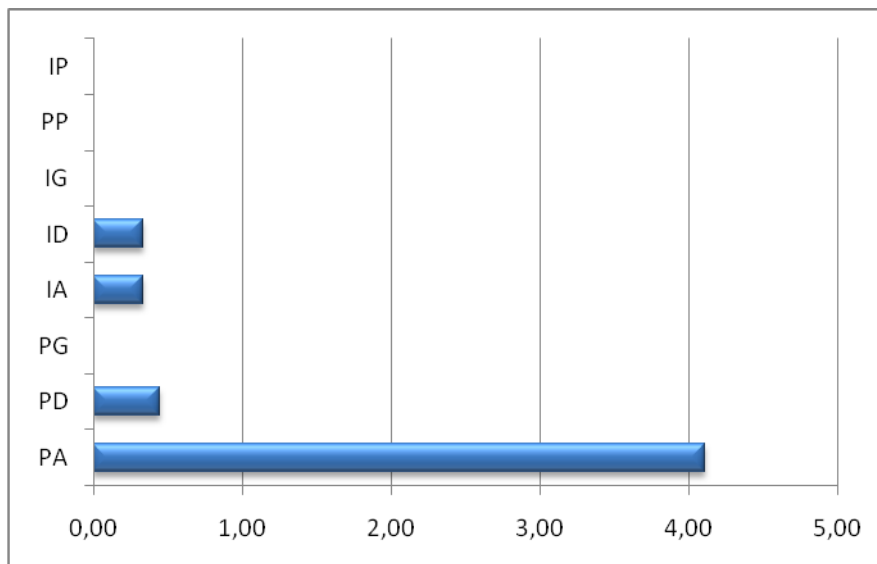


Figura 47 - Blog Documentados. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.2 Caso 2: Notas de Documentación Informativa (C. Cueto)

8.3.1.2.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Notas de Documentación Informativa. [Curso 2007/2008 Blog de apoyo docente]

Dirección: <http://cur07.wordpress.com/>

Autor: Carmen Cueto

Instituto: Facultad de Comunicación de la Universidad de Navarra (Pamplona, España). Departamento de Proyectos Periodísticos

Asignatura: de Documentación Informativa

Fecha captura de pantalla: 20/12/2007

Período de análisis: desde septiembre a diciembre 2007, como el curso ha finalizado las entradas están protegidas con acceso restringido.

Duración del curso: 1 semestre

Archivos: ha sido empleado en el curso 2008/2009 por última vez, como el curso ha finalizado las entradas están protegidas con acceso restringido.

Empleo de: wordpress

Correo: ccueto@unav.es

Notas de Documentación Informativa

Curso 2007/2008 Blog de apoyo docente

Practica 12. Doble práctica.

Diciembre 18, 2007 by cueto6

a) Trabajo final

1. Recopilación para hacer el trabajo. Será muy útil basarse en la amplia documentación de la clase teórica: [Fuentes](#)
2. Instrucciones

Objetivo: se trata de realizar un trabajo monográfico de selección y análisis de fuentes documentales referidas al ámbito temático de la propia licenciatura.

Autoría: se realiza en grupos de 2 ó 3 alumnos preferentemente del mismo turno de prácticas y de la misma licenciatura. Los trabajos realizados por grupos de alumnos de distintos turnos deben remitirse solamente a un sólo tutor al que decidan acogerse.

Extensión: máximo de 5 páginas

Entrega: se remiten por correo electrónico a ccueto@unav.es Indicar en el campo de Asunto: *primer apellido de cada componente: López/Pérez/Fernández-T.Final*

Formato:

El trabajo se elabora como documento Word y se envía como archivo adjunto. nombrar el documento igual que el asunto del correo, con los apellidos de los autores (por ejemplo : *lopez/perez/fernandez.doc*).

Buscar en este sitio

P

- » [Carmen Cueto](#)
- » [Información](#)

Archivos

- » [Diciembre 2007](#)
- » [Noviembre 2007](#)
- » [Octubre 2007](#)
- » [Septiembre 2007](#)

Categor

- » [General \(7\)](#)
- » [instrucciones \(4\)](#)
- » [programas \(7\)](#)

Blogroll

- » [WordPress.com](#)
- » [WordPress.org](#)

Meta

- » [Iniciar Sesión](#)
- » [XML válido](#)
- » [XFN](#)
- » [WordPress](#)

Figura 48 - Notas de Documentación Informativa (C. Cueto)

8.3.1.2.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de práctica. Autoría individual, solo el docente escribe los posts en el blog. No existe ningún dato de la materia. Sin listado de los alumnos (aparentemente la docente maneja dos comisiones). Sin listado de weblogs realizados por los alumnos ni en el posteo ni como enlaces de interés.

Contenido de posts: El modelo de presentación es de tipo expositivo. Para asignar actividades recurre generalmente a un formato de lectura dirigida, estableciendo una serie de enlaces que deben ser explorados o trabajados. En algunos casos la lectura se complementa con preguntas de tipo clase dialogada en donde se solicita un análisis y elaboración por parte del alumno. En otros casos se recurre a consignas de tipo directivo tecnológico (I básico o elaborado) en donde se especifica cómo llevar a cabo la actividad con ejercicios prácticos procedimentales o técnicos).

Presentación de la información y recursos: A nivel de diseño y estética: Solo navegación adelante y atrás. Por ser tan sencilla la navegación es fácil localizarse. Página principal: fecha más reciente. No se emplean diferentes formatos de representación en las clases. Las clases son divididas en: introducción, desarrollo del tema y actividades especificadas claramente.

Complementos de orientación: La mayoría de los recursos son enlaces a recursos google, páginas y documentos.

Menú lateral (listados de interés): archivos, categoría (general, instrucciones y programas).

No tiene menú horizontal

Formato de intervención docente: Organizador en cuanto al formato de trabajo pues generalmente se especifica en los contenidos del posteo una planificación de la clase, con objetivos y actividades a desarrollar. El docente no interviene en los comentarios (solo una vez en donde especifica cómo realizar un trabajo).

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional en los posteos docente-alumno. No son solicitados de parte del docente actividades que fomenten la interacción entre grupos, ni tampoco trabajos en donde se puedan observar los procesos grupales. No se observa la valoración del docente.

Los comentarios se realizan con un texto mínimo donde cada alumno informa sobre la actividad efectuada explicitando el enlace a su posteo.

Se observan errores en las consignas de las actividades dadas por el docente pero los mismos no son regulados o clarificados ni por parte del docente ni por parte de los compañeros.

Uso de herramientas de comunicación complementarias: correo, wiki y rss.

Proceso formativo del alumno: No se observa el proceso llevado a cabo por el alumno en forma individual, ni de las actividades grupales. En raras ocasiones el estudiante comenta las acciones realizadas, por otro lado no existe la posibilidad de tener ese dato almacenado automáticamente.

Algunos comentarios de los alumnos al profesor se explicitan problemas técnicos o se hace alusión a la escasez de tiempo por lo cual la actividad no se terminó en la fecha planificada por el docente.

Tipo de Actividades: Diseño producto blog realizado por grupos para posteos individuales de las actividades. El docente presenta cierta variedad en los tipos de trabajos a realizar. Algunos casos se solicita comente lo más detalladamente posible cómo efectuó la práctica.

Objetivo de Actividades: Aprendizaje autónomo en práctica tecnológica. Se pretende provocar una mínima reflexión por medio de trabajos de búsqueda y análisis. Fundamentalmente se requiere posteos donde se expresen ideas.

Trabajo final: Se solicita que cada alumno, en forma individual, realice un post con todas las actividades realizadas a modo de resumen. Solicitan monografía grupal enviada por correo.

8.3.1.2.3 Representación Gráfica Forma de Uso

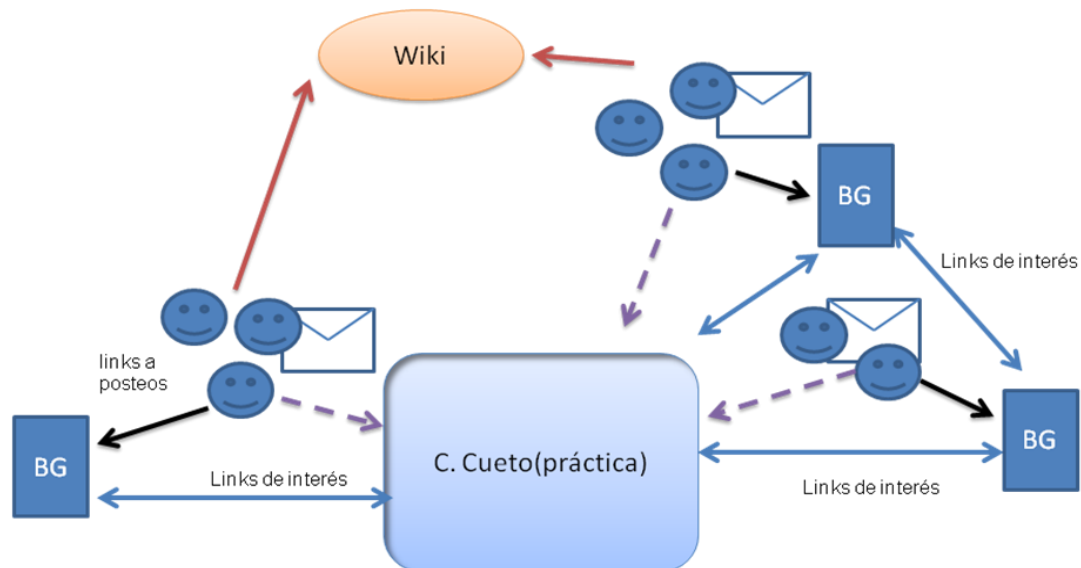


Figura 49 - Blog Notas de Documentación Informativa. Representación de forma de uso

8.3.1.2.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

La representación muestra una importante actividad de posteos en el blog grupal con trabajo individual pero trabajo en grupos también. Existe una gran presencia en los comentarios del blog de clase, pero son solo respondiendo a la consigna del docente de colocar el enlace de los posteos realizados. Se emplea como herramienta de comunicación el correo electrónico y se utiliza la wikipedia para realizar una actividad de análisis.

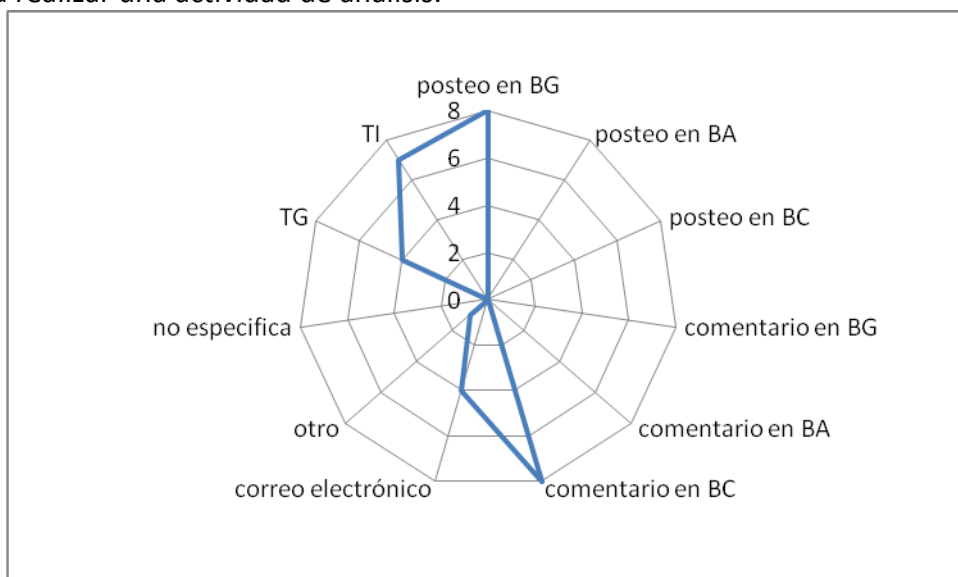


Figura 50 - Blog Notas de Documentación Informativa. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.2.5 Representación Gráfica Comunicación

En este blog se evidencia la participación del alumno en los comentarios que referencia los enlaces de los posteos realizados. No se observa otros tipos de presencias ni de interacciones.

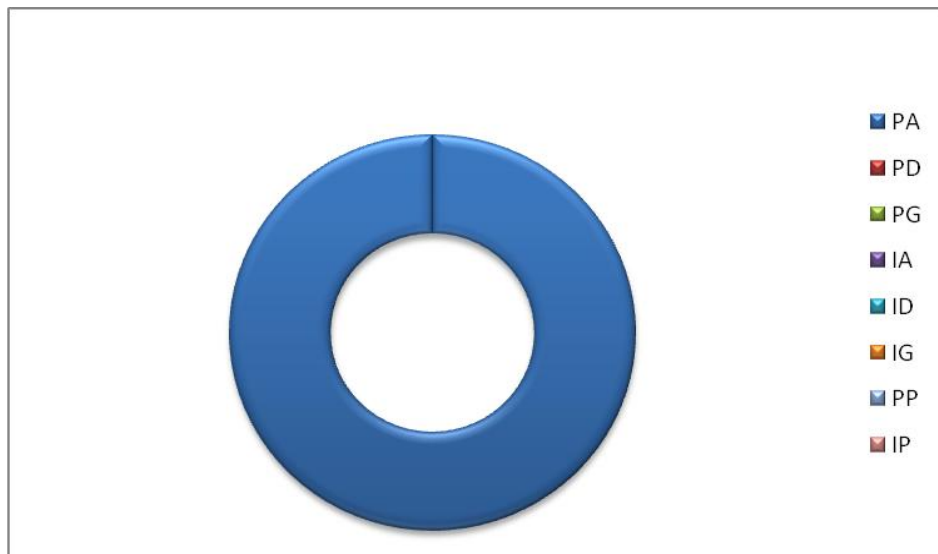


Figura 51 - Blog Notas de Documentación Informativa. Gráfico representativo de comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva baja dentro del blog puesto que solo llega al valor cuatro como puntuación de presencia del alumno.

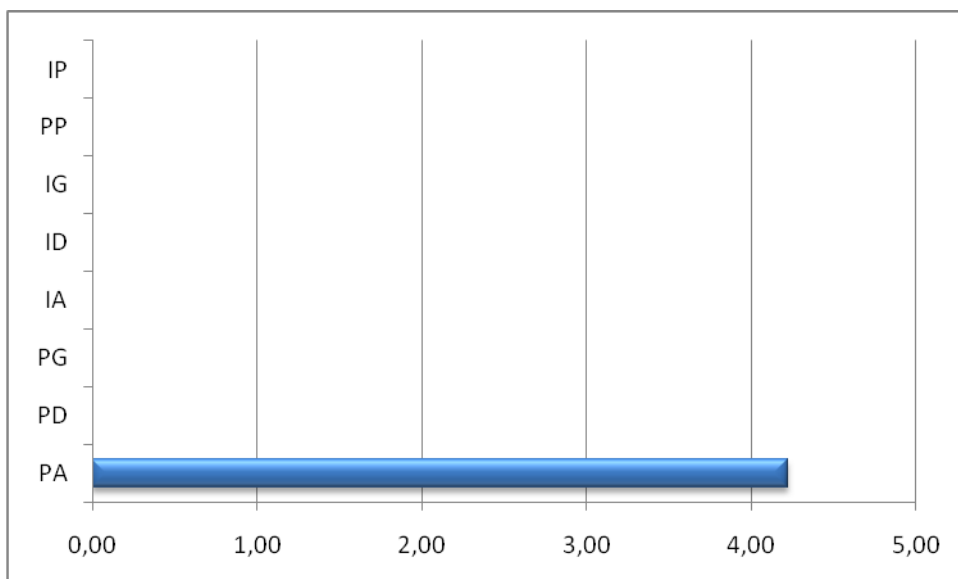


Figura 52 - Blog Notas de Documentación Informativa. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.3 Caso 3: Documentación Informativa (P. Zapirain)

8.3.1.3.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Documentación informativa. Parte práctica. [1er curso en la Facultad de Comunicación de la UN. Miércoles, grupo 3 de 15-17 horas (G-I). Aula 14 del Edificio de Ciencias Sociales]. **Alias:** Documentación Informativa.

Dirección: <http://pelloz.blogspot.com>

Autor: Pello Zapirain

Instituto: Facultad de Comunicación de la Universidad de Navarra (Pamplona, España). Departamento de Proyectos Periodísticos

Asignatura: Documentación Informativa (asignatura troncal de 6 créditos de primer año en las licenciaturas de Periodismo, Comunicación Audiovisual y Publicidad y Relaciones Públicas)

Fecha captura de pantalla: 20/12/2007

Período de análisis: desde septiembre a diciembre 2007

Duración del curso: 1 semestre

Archivos: ha sido empleado en el curso 2008/2009 por última vez, como el curso ha finalizado las entradas están protegidas con acceso restringido.

Empleo de: Blogger

Correo: pzapirain@unav.es



Figura 53 - Documentación Informativa (P. Zapirain)

8.3.1.3.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de profesor de práctica. Autoría individual. En dos posteos coloca el listado de los alumnos y lista de los blogs grupales.

Contenido de posteos: El modelo de presentación es expositivo. El modelo de asignación es directivo por medio de lecturas dirigidas y cuestionador (formato clases dialogadas). Las preguntas efectuadas para realizar el práctico tienden a una reflexión. En menor medida instructivo TIC, proporciona enlaces a diferentes tipos de fuentes. Instructivos y pautas de trabajo más elaboradas.

Presentación de la información y recursos: Buena distribución. Uso de negritas y espaciados. Empleo de texto, solo en un posteo se utiliza un video de explicación. Los posteos presentan una gran variedad de enlaces a lo largo de la narrativa.

Complementos de orientación: No tiene menú horizontal. En el menú lateral además de los enlaces de interés convencionales (por fecha y secciones) presenta un listado de categorías temáticas, etiquetas o tags en forma permanente, que posibilita encontrar rápidamente un posteo. También existe una lista de blogroll con enlaces a recursos, plan, biblioteca y web de la universidad.

Formato de intervención docente: Organizador, en cuanto a presentación de cada una de las actividades dirige cómo las mismas deben ser realizadas y qué recursos emplear.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional del docente hacia el alumno en los posteos. No queda claro de qué forma se dan a conocer los pareceres u opiniones del profesor a los alumnos por lo visto en los blogs. En su mayoría no aparecen visibles notas ni comentarios respecto a tareas realizadas más eficientemente que otras.

Comentarios unidireccionales de alumno a docente empleados para dejar constancia de actividades de reflexión o indicar que posteos hicieron en el blog grupal. Los comentarios se despliegan en otra página. No existen comentarios del docente, en la mayoría de los casos las consignas dadas no se controlan. Puede verse algún tipo de actividad en ciertos blogs grupales que fueron observados y en donde en forma espontánea algunos colegas comentan algo respecto a lo escrito por el o los autores del blog.

Uso de herramientas de comunicación complementarias: correo, wiki y rss

Proceso formativo del alumno: No se observa el proceso del alumno en forma individual, ni de las actividades grupales. Se puede ver que en una actividad, a pedido del docente, los posteos en sus respectivos blogs hacen referencia a un proceso llevado a cabo.

Tipo de Actividades: La mayoría es grupal, interpersonal. Diseño producto blog realizado por grupos para posteos grupales de a pares de las actividades. Existen actividades variadas tales como realización de comentarios, monografías, análisis, búsquedas de información, elaboración de entrevistas y trabajos de investigación.

Objetivos de Actividades: Diseño de producto (D P) y trabajo grupal (T G). Otros objetivos perseguidos por las actividades son: desarrollo de comunicación y expresión de ideas, reflexión e innovación.

Trabajo final: Se solicita monografía grupal que debe ser enviada por correo.

8.3.1.3.3 Representación Gráfica Forma de Uso

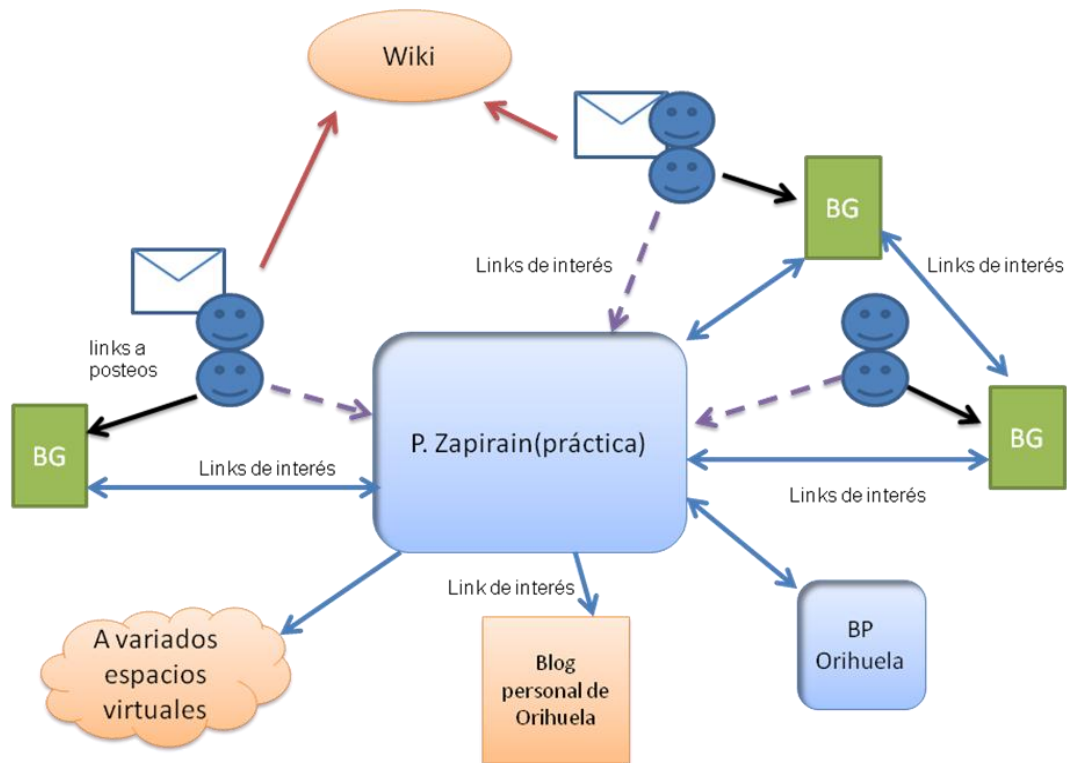


Figura 54 - Blog Documentación Informativa. Representación de forma de uso

8.3.1.3.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

Se observa que los trabajos grupales son efectuados principalmente por posteos en el blog grupal. Los trabajos individuales se efectúan por correo electrónico y por comentarios en el blog grupal. Se emplea la wikipedia.

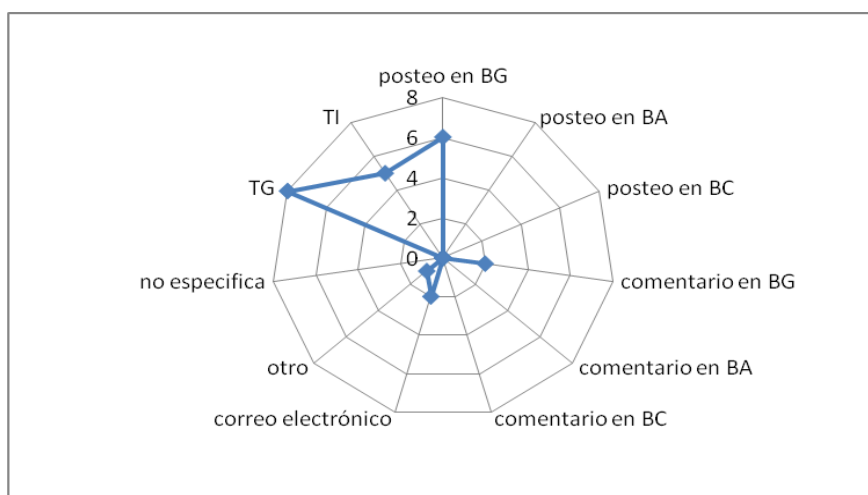


Figura 55 - Blog Documentación Informativa. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.3.5 Representación Gráfica Comunicación

Este blog muestra la presencia de los alumnos que informan en qué espacios están trabajando. **Nota:** Las presencias e interacciones grupales se llevan a cabo en menor medida y las mismas están presentes en los blogs grupales no en el blog de aula.



Figura 56 - Blog Documentación Informativa. Gráfico representativo de comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva baja dentro del blog puesto que la suma de promedios de las puntuaciones de presencias llega a cinco y el valor promedio de interacción grupal es menor que uno.

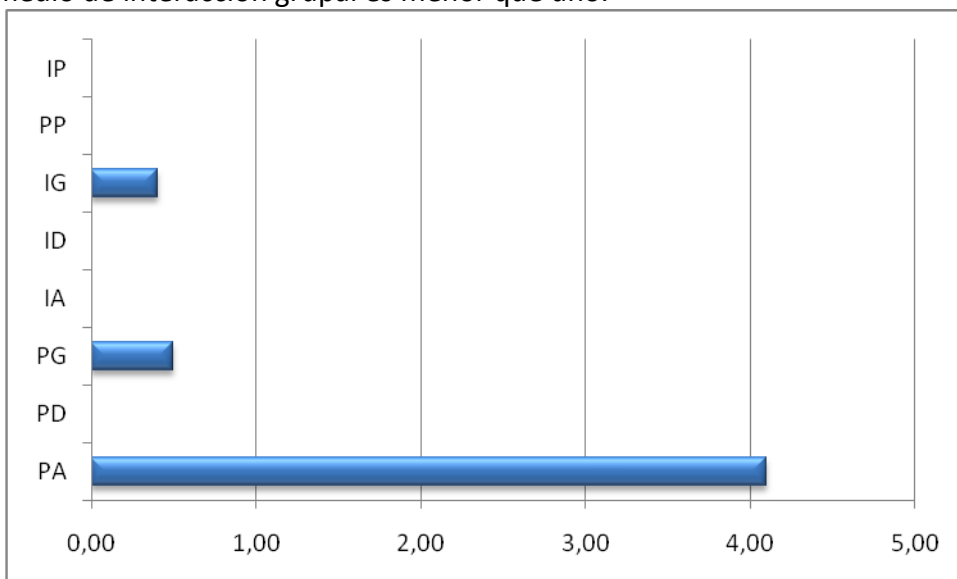


Figura 57 - Blog Documentación Informativa. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.4 Caso 4: Rudnet (F. Sáez Vacas)

8.3.1.4.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Rudnet 2.0. [Una experiencia de Reingeniería de Procesos Educativos]. **Alias:** Rudnet

Dirección: <http://rudnet.1blogs.es/>

Autor: Fernando Sáez Vacas

Instituto: Escuela Técnica Superior de la UPM de Ingenieros de Telecomunicación (ETSITM). Universidad Politécnica de Madrid.

Asignatura: Innovación Tecnológica (INTL)

Fecha captura pantalla: 20/10/ 2007

Período de análisis: desde octubre de 2006 a diciembre de 2006

Duración del curso: octubre 2006 a enero 2007

Archivos: de octubre de 2006 a enero 2007

Empleo de: 1Blogs

Correo: fsaez@dit.upm.es

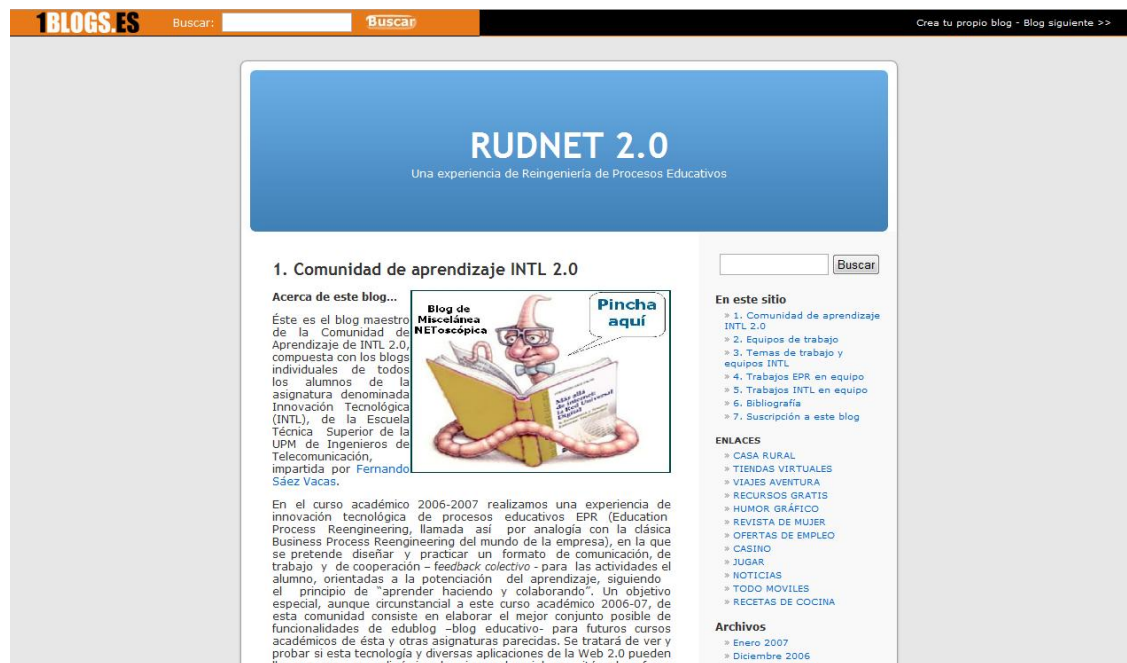


Figura 58 - Rutnet 2.0 (F. Sáez Vacas)

8.3.1.4.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de profesor de teoría (teoría y práctica en mismo blog).
Autoría individual. Datos de propuesta de trabajo y forma de evaluación.
Bibliografía, lista de alumnos y listado de blogs grupales.

Contenido o posteos: Modelo de presentación expositivo e instructivo, se trabaja fundamentalmente con indicaciones o pautas operativas para la elaboración de las diferentes actividades. El docente se encarga en todo momento de apoyar el proceso de desarrollo de los trabajos solicitados para la aprobación de la materia.

Presentación de la información y recursos: Estética simple, similar a todos los blogs de los alumnos. No se emplean diferentes formatos de representación en las clases. No se usan imágenes ni formatos multimediales. Las clases no son especificadas con un número consecutivo, más bien se emplean títulos de posteos que identifican consignas o categorías. Parecen posteos realizados luego de clases presenciales como apoyatura de problemas o dudas. Se nota que las fechas de los posteos corresponden en varios casos a fines de semana.

Complementos de orientación: Sin menú horizontal (solo navegación hacia adelante y atrás).

Menú lateral: En este sitio (comunidad de aprendizaje, equipos de trabajo, temas de trabajos INTL, trabajos EPR en equipo, trabajos INTL en equipo, bibliografía, suscripción al blog); archivos por mes; categorías (instrucciones de clase, INTL, EPR, Mejoras del edublog); blogs del edublogs (listado de alumnos con enlace a su blog); enlaces de interés.

La mayoría de los recursos están en formato pdf.

Formato de intervención docente: Regulador de tipo controlador y motivador (regula las actividades propuestas, acompaña en las tareas y trata de motivar a los estudiantes en la realización del trabajo, reasigna tareas, explicita normas de trabajo y las evalúa). La regulación es por medio de posteos y comentarios dados por el docente.

Tipo de comunicación: En el blog de aula unidireccional, el docente determina contenidos a trabajar y temas para cada grupo. Se especifica puntaje en cada uno de las actividades que el alumno realiza.

En el blog de cada alumno, multidireccional, existen comentarios de otros alumnos y del docente (trabajan con suscripción en cada blog). Los alumnos solo incluyen comentarios al final del curso; es decir existe una interacción intergrupos según requerimiento del docente pero recién en la fase final.

Proceso formativo del alumno: En ocasiones se observa el proceso del alumno en los comentarios del blog individual (cuando hace alguna reflexión en particular). Cada uno de los blogs creados (con el mismo diseño) tienen las siguientes categorías de post en el menú lateral derecho: trabajo EPR en equipo, trabajos INTL en equipo, trabajos EPR individual, trabajos INTL en equipo, Muy personal.

Los procesos dentro del grupo no son observados.

Tipo de Actividades: Interpersonal e individual. Diseño de producto el blog individual. Posteo grupal en cada uno de los blogs individuales (se repite post entre los integrantes del grupo), posteos individuales y comentarios a trabajos de compañeros de otros grupos. Elaboración de monografías.

Objetivo de la Actividad: desarrollo de producto (elaboración de blog) y expresión de ideas en forma grupal. Se trata de propiciar algún intercambio de opiniones.

Trabajo final: Monografía grupal que puede ser vista en formato pdf. Monografía de: temas de investigación y reflexión final sobre rediseño de edublogs.

8.3.1.4.3 Representación Gráfica Forma de Uso

Este gráfico intenta mostrar cómo los blogs de los alumnos (individuales) tienen comentarios que son efectuados por los alumnos de otros grupos.

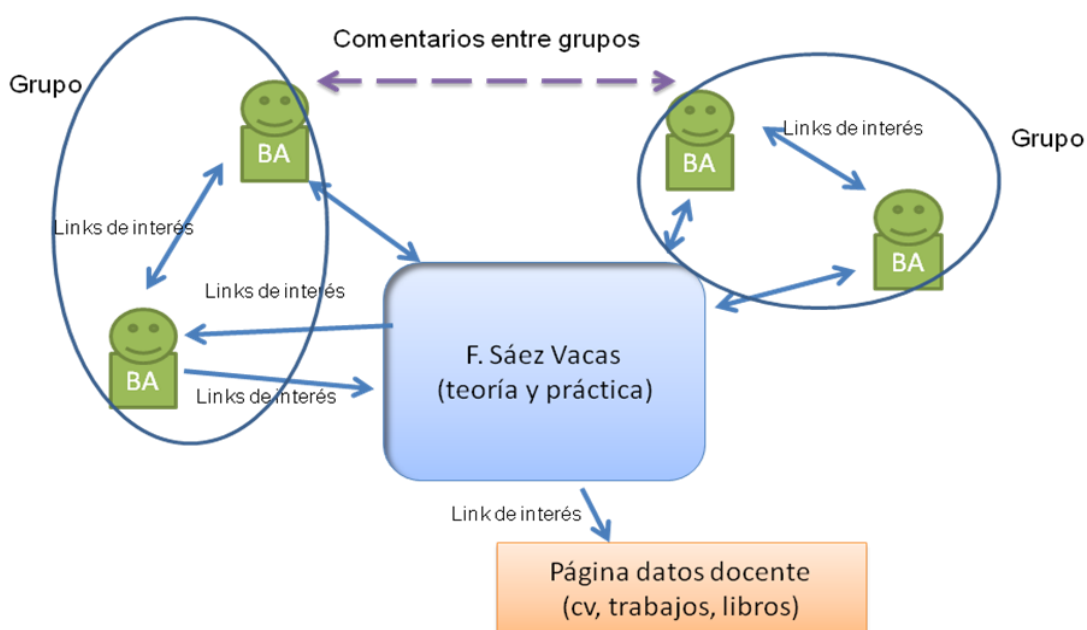


Figura 59 - Blog Rudnet. Representación de forma de uso

8.3.1.4.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

Las actividades se sustentan fundamentalmente en el posteo del blog del alumno. Existen intervenciones se realizan por comentarios en el blog del alumno que pueden ser de dos tipos por pedido de trabajos individuales o bien por solicitud de trabajos grupales. En otro se remarca la existencia de un espacio para almacenar los trabajos realizados.

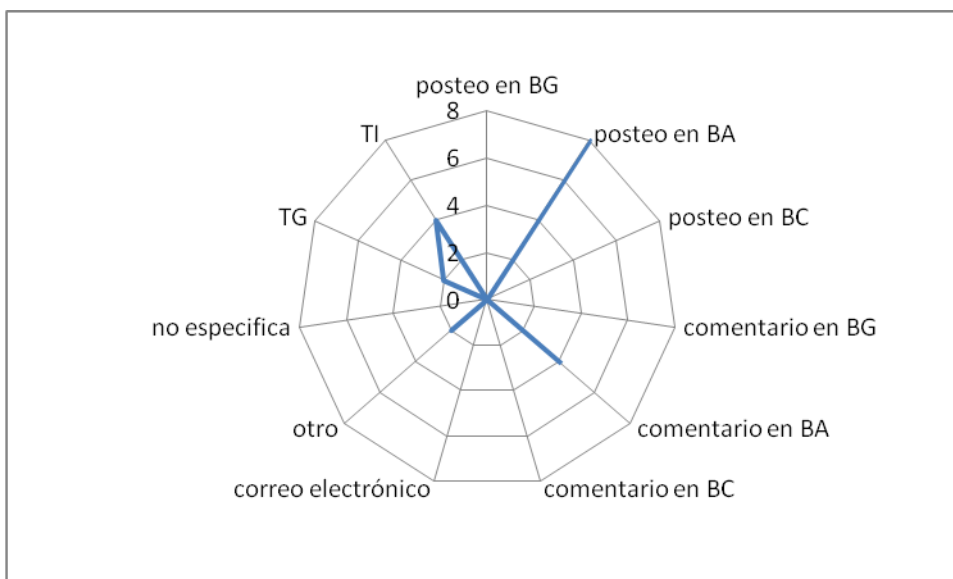


Figura 60 - Blog Rudnet. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.4.5 Representación Gráfica Comunicación

El gráfico muestra que existe presencia del docente en el blog de clase, pero con nulos niveles de interacción entre los alumnos. En lo que respecta a presencia de grupos los mismos no participan en el blog del aula. También puede observarse que existe una mínima presencia del alumno en el blog de clase y una interacción docente en menor proporción. La interacción entre alumnos no se observa. **Nota:** en el blog de aula no hay intervención grupal pero si existe entre los blogs individuales en forma de comentarios (actividad sugerida por docente).



Figura 61 - Blog Rudnet. Gráfico representativo de comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva muy baja dentro del blog llegando a sumarse entre los promedios de las presencias y los promedios de las interacciones una puntuación de valor dos aproximadamente.

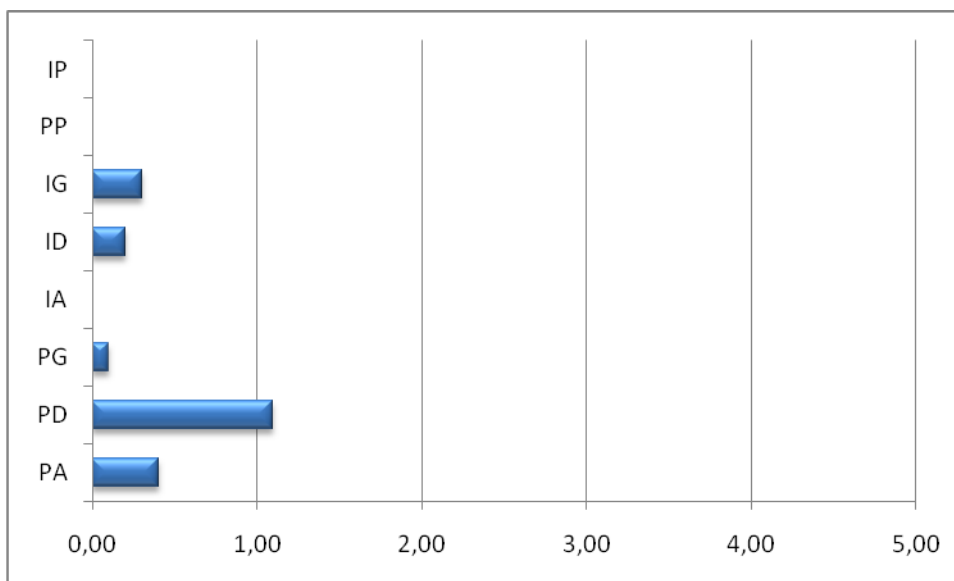


Figura 62 - Blog Rudnet. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.5 Caso 5: Formación Didáctico-Matemática (C. Abraira)

8.3.1.5.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Blog para la formación didáctico-matemática de estudiantes para maestro. **Alias:** Formación Didáctico-Matemática

Dirección: <http://www.concepcionabraira.info/wp/>

Autor: Concepción F. Abraira

Instituto: Departamento de Matemáticas de la Universidad de León (España).

Asignatura: Didáctica de las Matemáticas. Curso Matemáticas y su didáctica

Fecha captura pantalla: 10/1/2009

Período de análisis: 25/10/2008 al 01/01/2009. Curso 2008/09 Segundo cuatrimestre

Duración del curso: anual

Archivos: marzo 2008 a Junio 2010

Empleo de: Wordpress

Correo: concepcionabraira@gmail.com

[Home](#)
[Calendario](#)
[Blogroll](#)
[Planetablogs](#)
[Admin](#)
[Sobre mí](#)

Archive for Enero, 2009

Sobre métodos de visualización

En un reciente [tweet](#), [G. Siemens](#) se plantea si hay un listado definitivo de visualización en ideas de expresión. Así mismo recomienda un enlace abreviado (<http://tinyurl.com/w2z2w>) que nos lleva a un completísimo y complejo gráfico denominado *Tabla periódica de los componentes de visualización* (*A periodic Table of Visualization Methods*), en donde los "elementos" están clasificados por colores correspondientes a los términos que indico a continuación. Al pasar el ratón por cada elemento se llega a un gráfico ilustrativo de lo que representa el elemento en cuestión.

A PERIODIC TABLE OF VISUALIZATION METHODS

Notes: Clicking on your location will connect you to a site that takes you to the full-size picture. version 1.0

(Click sobre la imagen para ampliar y ver el contenido de cada "elemento")

- **Visualización de datos:** representaciones visuales de datos cuantitativos en forma de esquemas (con o sin ejes).
- **Visualización de información:** el uso de representaciones interactivas visuales para ampliar la cognición. Esto significa que los datos se transforman en imágenes, mapeados para el espacio de la pantalla.

Etiquetas

Enero 2009

1

14

19 20

« Dic »

Feb »

Últimos Comentarios

BLOG EN LOS ARCHIVOS « Estrategias Archivísticas Blog » Etiquetado eficiente de la energía

« Archivística » La canción de pi

maria gabriela Sobre números romanos

« Archivística » Ser, y seguir siendo, profesor de Matemáticas ... ahora en red

Videos del Seminario ¿Web 2.0 ¿sabes lo que es?»

Meta

Figura 63 - Formación Didáctico-Matemática (C. Abraira)

8.3.1.5.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de teoría. Autoría individual. No se visualiza claramente datos de la materia que utiliza este blog. En el enlace "sobre mí" la autora habla de su trabajo y da su correo.

Contenido o posteos: El modelo de presentación es de tipo expositivo y reflexivo. Funciona como un blog del profesor que se emplea para ayudar y ofrecer más información que la comentada en la clase presencial. El autor señala pretender cumplir en el blog múltiples tareas, desde evacuar una consulta, informar sobre nuevas tecnologías, comentar un trabajo, inducir a la reflexión. El blog es empleado como una base de recursos y no existe asignación de tareas o trabajos a realizar desde este espacio.

Presentación de la información y recursos: A nivel de diseño de blog es muy simple, es fácil localizarse rápidamente. Utiliza para los posteos imágenes, videos y variados enlaces. Los temas son trabajados en forma independiente. Las clases no son referenciadas con un orden cronológico, sus títulos se refieren a distintas temáticas. La materia está definida en una página principal que la docente posee, allí tiene enlaces a este blog, a wiki, a las asignaturas dictadas (diferentes cursos), los horarios y los materiales. Dentro del material de las asignaturas está la documentación de la materia, el programa, normas de trabajo y diferentes aplicaciones que deben ser utilizadas a lo largo del curso: entre ellas google docs, wikis, marcadores y redes sociales.

Complementos de orientación: Menú horizontal superior con botones que direccionan a home, calendario con actividades varias del docente, blogroll (sin

visualización), planetablogs (con enlaces a los diferentes blogs de alumnos), admin y sobre mí. Menú lateral (vista de mes calendario, entradas recientes, etiquetas en una nube y enlaces).

Intervenciones docentes: En el blog no se visualizan acciones de regulación, organización o gestión. Solo en un posteo casi al final del curso se recuerda a los alumnos la obligación de co-evaluar y calificar dando instrucciones formales. En los blogs individuales de los alumnos la docente realiza algunos comentarios respecto a los posteos. Por otro lado se observa regulación o control en el resto de las aplicaciones empleadas por la cátedra junto con el blog.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional, el docente determina contenidos a trabajar, las dos tipos de metodologías o modalidades posibles de trabajo para aprobar la materia y la forma de evaluación. La evaluación es multidireccional (cada uno evalúa su trabajo, el realizado dentro del equipo y el de los otros equipos). Se especifica puntaje en cada una de las actividades que el alumno realiza.

Los comentarios no se realizan en el blog, es decir las reflexiones o post del docente no tienen feedback. En los blogs individuales de los alumnos entre ellos se comentan 1 o 2 comentarios por post.

Proceso formativo del alumno: En el blog no se observa el proceso del alumno, ni las actividades solicitadas por el docente. Esta información aparece en las otras aplicaciones empleadas tales como: el diario de trabajo (google docs y hojas de cálculo) y la wiki (donde puede observarse el historial de participación de cada integrante del equipo en el armado del material y las discusiones efectuadas).

Tipo de Actividades: Generalmente en las entradas el docente no asigna actividades, solo en un mensaje se hace mención a trabajar con diferentes herramientas tecnológicas. Las actividades que debe realizar el alumno están dadas inicialmente y pueden ser observadas en la sección documentos que depende directamente de la página web del docente.

Objetivo de Actividades: trabajo autónomo, trabajo grupal y trabajo en la comunidad. Uso de variadas herramientas Tic que permiten desarrollar estas competencias. La forma de trabajo y pautas están dadas inicialmente para unificar las actividades y los resultados. Empleo de rúbricas para evaluar los procesos en cada caso.

Trabajo final: Está constituido por todas las actividades que se piden durante el curso, es decir, en la medida que haya realizado un blog y mantenido un diario de trabajo, elaborado grupalmente una monografía en wiki y colocando enlaces en un marcador social, se considera que se tiene realizado el trabajo final. Se realiza una autoevaluación del trabajo efectuado en forma individual, grupal e intergrupal.

8.3.1.5.3 Representación Gráfica Forma de Uso

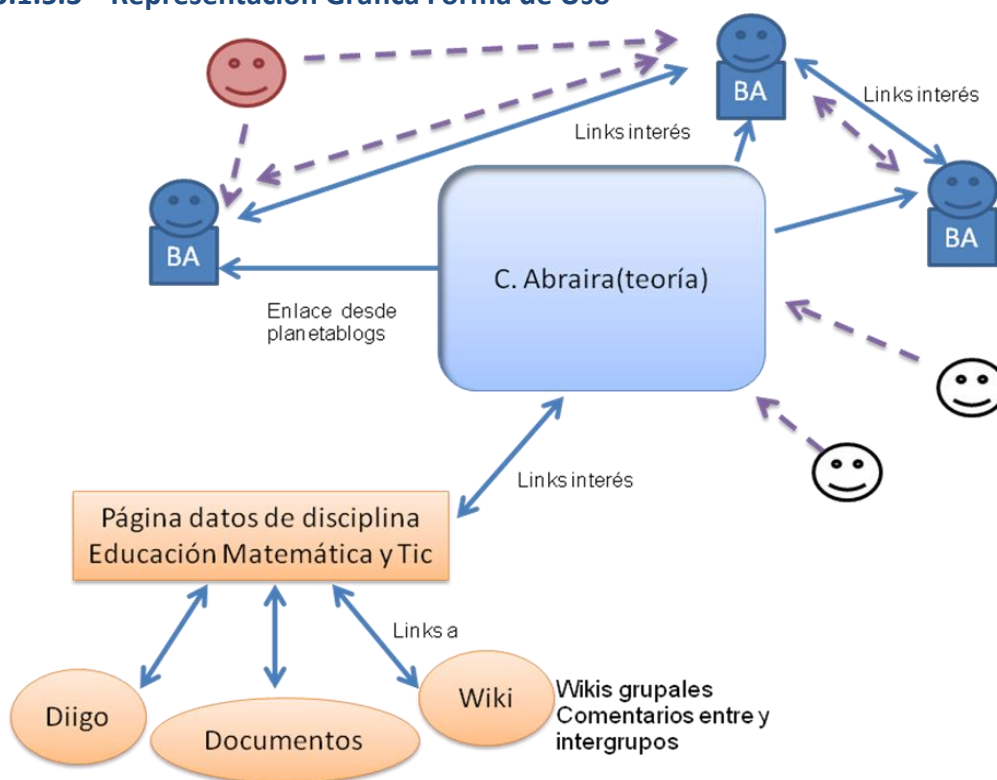


Figura 64 - Blog Formación Didáctico-Matemática. Representación de forma de uso

8.3.1.5.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

En el blog no se especifican las actividades a realizar, pero sí desde el sitio del docente. Allí se puede observar que se solicita trabajo grupal en mayor proporción y luego trabajo individual. Deben realizar blog individual y comentar en los blogs de sus compañeros. Usan wiki, marcadores sociales y otras herramientas.

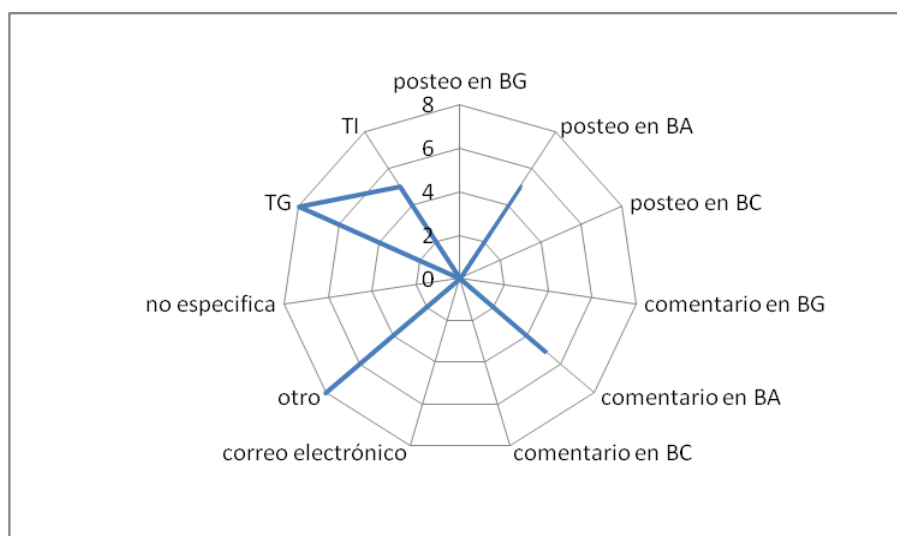


Figura 65 - Blog Formación Didáctico-Matemática. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.5.5 Representación Gráfica Comunicación

Esta representación corresponde a un blog donde existe una interacción docente, que responde a comentarios de alumnos y mensajes del público externo. También existen comentarios de tipo spam.

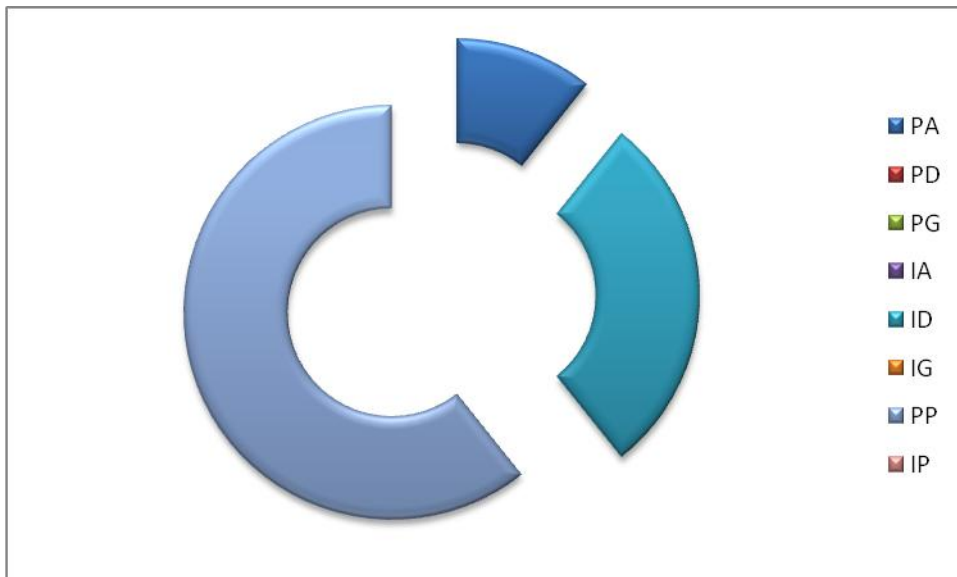


Figura 66 - Blog Formación Didáctico - Matemática. Gráfico representativo de comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva baja dentro del blog puesto que la suma de promedios de las presencias de público y del alumno es menor que cuatro, mientras que la puntuación de interacción del docente no llega a dos.

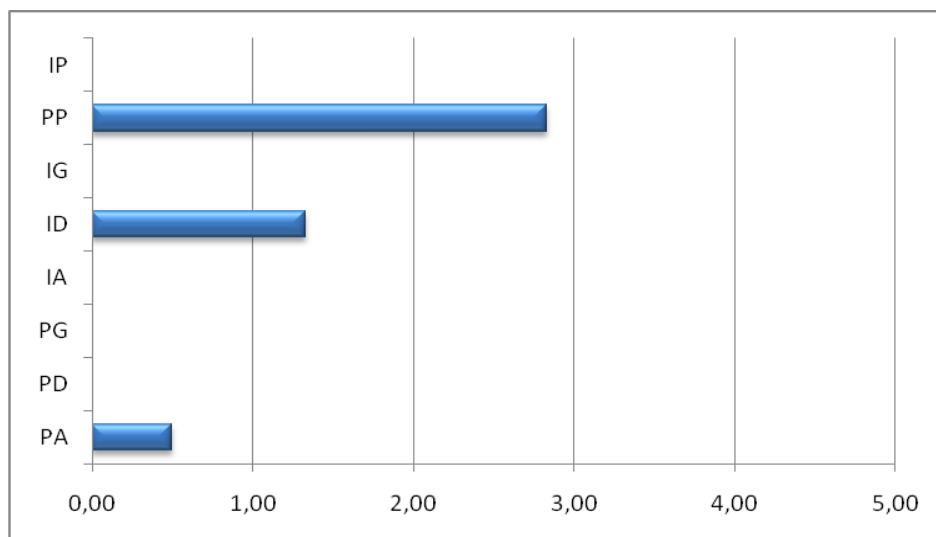


Figura 67 - Blog Formación Didáctico - Matemática. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.6 Caso 6: Conservación Recursos Animales (J. Freire)

8.3.1.6.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Conservación de recursos. [Blog de la materia "Conservación y Explotación de Recursos Animales"]. **Alias:** Conservación Recursos Animales

Dirección: <http://nomada.blogs.com/cera/>

Autor: Juan Freire

Instituto: Licenciatura en Biología, Universidad de La Coruña (Galicia)

Asignatura: Conservación y Explotación de Recursos Animales

Fecha captura pantalla: 27/1/2009

Período de análisis: noviembre 2006 a enero 2007

Duración del curso: noviembre 2006 a enero 2007

Archivos: septiembre de 2005 a octubre de 2007 (Curso 2006-2007 y 2007-2008)

Empleo de: Typepad

Correo: juan.freire@gmail.com

Conservación de recursos

Blog de la materia "Conservación y Explotación de Recursos Animales". Licenciatura en Biología, Universidad de A Coruña

03/10/07

Guía docente para el curso 2007-08

Bienvenidos al nuevo curso 2007-08 de la materia Conservación y Explotación de Recursos Animales. Os enlazo aquí a los documentos básicos para conocer la programación de la materia:

- Guía docente ([versión pdf](#)) de la asignatura para el curso 2006-07. También se puede descargar desde la página de la [Facultad de Ciencias](#) [Licenciatura Biología/Plano de estudios/Optativas].
- Cuadro resumen de la programación docente (estimación de la dedicación del estudiante) en créditos ECTS ([versión pdf](#)).
- Recomendable leer [las razones](#) (presentadas en el curso 2005-06) por las que se utiliza este blog como página web de la asignatura.

En este mismo blog en las categorías [cera0506](#) y [cera0607](#) podéis consultar el programa, materiales docentes y actividades realizados en los dos cursos anteriores. Este año emplearemos la etiqueta [cera0708](#) para identificar todos los materiales que utilizemos.

10:48 en [Bibliografía](#), [Calendario](#), [cera0708](#), [Clases teóricas](#), [Evaluación](#), [General](#), [Programa](#), [Prácticas](#), [Teoría](#) | [Enlace permanente](#) | [Comentarios \(0\)](#) | [TrackBack \(0\)](#)

04/12/06

Docencia práctica. Curso 2006-07. Calendario y programa

Las prácticas se desarrollarán en el Aula de Informática 1 en un solo grupo, de 15.30 a 20.30 los días 19, 20 y 21 de Diciembre.

[Bibliografía](#)

Objetivos y materiales de trabajo:

- Práctica 1. Modelos poblacionales geométricos y exponenciales
- Práctica 2. Modelos poblacionales logísticos
- Práctica 3. Modelos de explotación
- Práctica 4. Análisis de viabilidad poblacional

10:08 en [Bibliografía](#), [Calendario](#), [cera0607](#), [Prácticas](#) | [Enlace permanente](#) | [Comentarios \(0\)](#) | [TrackBack \(0\)](#)

11/10/06

Primer taller. Martes 17 Octubre, 12.30-14.30

ACERCA DE
Correo electrónico

CATEGORÍAS
[Bibliografía](#)
[Biodiversidad](#)
[Biología de la Conservación](#)
[Calendario](#)
[cera0506](#)
[cera0607](#)
[cera0708](#)
[Clases teóricas](#)
[Economía ambiental](#)
[Ensayos](#)
[Evaluación](#)
[General](#)
[Gestión de la biodiversidad](#)
[Herramientas](#)
[Ideas para debate](#)
[Pesqueras](#)
[Presentaciones](#)
[Programa](#)
[Prácticas](#)
[Talleres](#)
[Teoría](#)

CERA_BUSCADORES

Technorati search

this blog
all blogs Search

Figura 68 - Conservación de Recursos Animales (J. Freire)

8.3.1.6.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de aula (teoría y práctica). Autoría individual. Tiene datos del curso pero no de los alumnos en forma visible. En "acerca de" puede observarse datos del autor: curriculum, proyectos, artículos, actividades realizadas, identidades digitales en variadas herramientas tecnológicas.

Contenido o posteos: El modo de presentación es reflexivo. Cada uno de los posteos se presenta con un título descriptivo del tema seguido de la palabra Tema con un número correlativo.

Presentación de la información y recursos: Mayormente textual, con algunos enlaces para vincular con los temas. Uso de presentaciones almacenadas en slideshare. Existen algunos enlaces a planillas de cálculo a modo de ayuda para las actividades prácticas.

Complementos de orientación: No presenta menú horizontal, solo enlaces de navegación hacia delante y atrás.

Menú lateral: categorías, dos buscadores, etiquetas de delicious, archivos por mes, últimas entradas, últimos comentarios, otros enlaces, estadística. Títulos de categorías no muy bien definidas y clasificadas, algunas están superpuestas o son repetidas (clases teóricas, teoría, presentaciones). La navegación propuesta confunde con los datos que aporta.

Formato de intervención docente: No se observan acciones de regulación, excepto la inicial dada en el programa y la final donde efectúa una auto-reflexión de cómo han funcionado los debates y remarca que no fue la interacción que esperaba. Una regulación es visible en el último post donde efectúa una reasignación de tareas con notas que dice: examen 8 puntos, ensayo independiente 2 puntos y taller, optativo 3 puntos para levantar nota. Modifica las reglas debido a que los alumnos no participaban de los talleres. En cada uno de los posteos primeramente especifica los ítems que serán trabajados a modo de iniciación de clase.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional, el docente define los temas a trabajar y modos de evaluación. La evaluación es multidireccional (cada alumno evalúa 3 trabajos). Se especifica puntaje en cada una de las actividades que el alumno realiza.

No existen comentarios en el blog. La wiki a la que referencia tampoco no tiene prácticamente ninguna actividad. No se observa interacción entre los alumnos.

Proceso formativo del alumno: En el blog solo se observa un trabajo (un ensayo) que cada alumno escribe. Hay enlaces a los Documentos en pdf de cada ensayo pero no tienen los nombres de los autores (como deben ser uno por alumno y hay 14, se deduce que esa puede ser la cantidad de alumnos).

Tipo de Actividades: Generalmente en las entradas del blog el docente no asigna actividades; las mismas aparecen en un documento llamado guía del profesor que sirve como programa de la materia.

Inicialmente, en la guía del docente se fijaron unas actividades con ciertas aplicaciones (se propone usar wiki, delicious y blogs), pero luego no se observa que se hayan realizado.

Se hace referencia a un taller presencial el cual sí tiene consignas de trabajo. Las prácticas solicitadas tienen que ver con el uso de planillas de cálculo para efectuar los diferentes tipos de modelos.

Objetivos de Actividades: Trabajo con diferentes herramientas tecnológicas, diseñar productos, comunicar ideas.

Trabajo final: Trabajo individual (E M) un ensayo breve sobre un tema e interés de la cátedra. Evaluación además de efectuarla el docente, cada alumno evalúa los trabajos (ensayos) de sus compañeros, eligiendo 3 de ellos. Todo el proceso es anónimo.

8.3.1.6.3 Representación Gráfica Forma de Uso

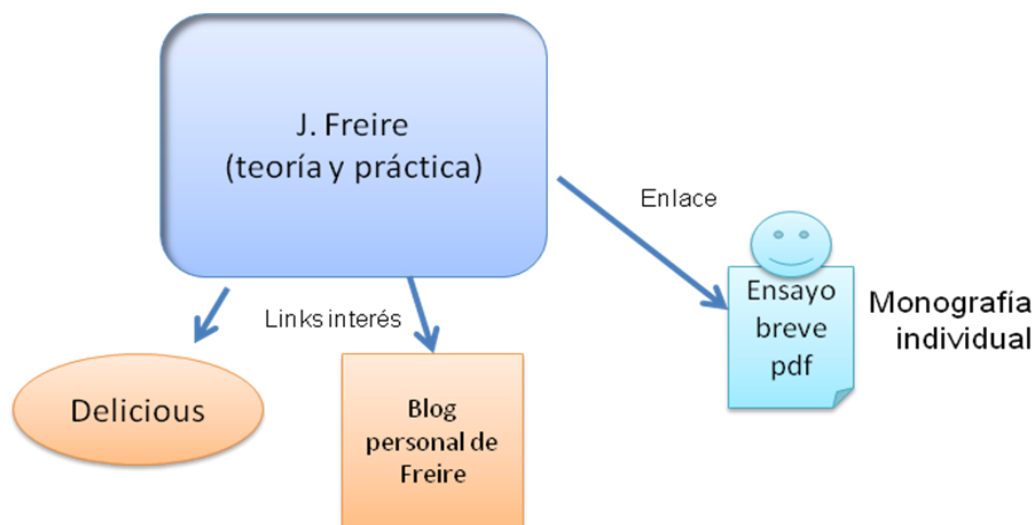


Figura 69 - Blog Conservación de Recursos Animales. Representación de forma de uso

8.3.1.6.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

Esta es la representación del blog donde puede observarse la falta de actividades en el mismo. Solo se observa un trabajo individual de tipo monografía. El docente tiene previsto trabajar con Delicious y con la creación de blogs individuales pero no se ha podido encontrar los datos de esas actividades.

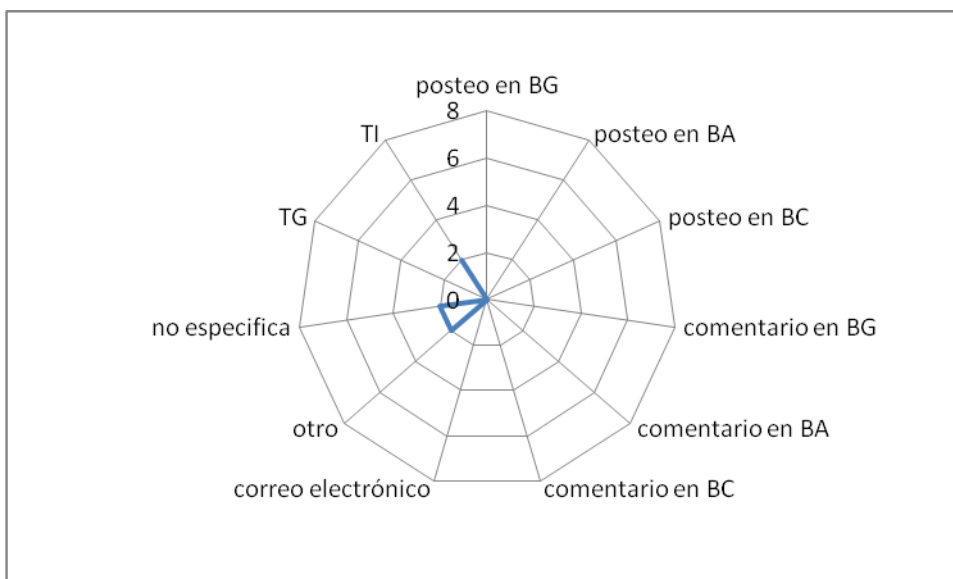


Figura 70 - Blog Conservación de Recursos Animales. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.6.5 Representación Gráfica Comunicación

En este blog se evidencia la presencia del docente solamente en los posteos realizados, no en los comentarios. No se observa otros tipos de presencias ni de interacciones.

8.3.1.7 Caso 7: Aula ELE (N. González Verdejo)

8.3.1.7.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Aula-ELE: Aula de Español como Lengua Extranjera. **Alias:** Aula ELE

Dirección: <http://aula-ele.blogspot.com>

Autor: Noelia González Verdejo

Instituto: Universidad de León (España)

Asignatura: Composición y lectura en lengua española

Fecha captura pantalla: 28/01/2009

Período de análisis: febrero a octubre 2008

Duración del curso: de setiembre a mayo (anual)

Archivos: desde el 2006 al 2011

Empleo de: Blogger

Correo: ngverdejo@ono.com



Figura 71 - Aula ELE (N. González Verdejo)

8.3.1.7.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog del profesor del curso (teoría y práctica no están distinguibles). Blog de aula general de autoría individual. Se identifica los datos del docente, del curso y de los alumnos. Se emplea desde el 2006 de forma consecutiva. En la presentación especifica objetivos, integrantes y funcionamiento del curso. Brinda instructivo sobre estructura del espacio, menús y navegación.

Los blogs temáticos (enlazados a este blog) son utilizados también por los alumnos para posteo.

Contenido o posteos: El modelo de presentación es de tipo informativo especifica los temas que serán desarrollados en cada clase y los recursos a emplear. El modelo de asignación en algunos casos es directivo con lecturas dirigidas, en otros casos se plantean ejercicios prácticos con variadas actividades basadas en problemas (problematizador). El objetivo es dar énfasis a las habilidades de lectura y de escritura con ejemplos prácticos. También se trabaja temas que relacionados con valores, ética y moral. Los contenidos son tratados desde múltiples perspectivas de análisis, se observa flexibilidad y apertura.

En los posteos de los blogs grupales los alumnos colocan sus datos de autoría, convirtiéndose en espacios de tipo mixto.

Presentación de la información y recursos: Unidades pequeñas son posteadas, uso de imágenes, videos y enlaces. Las clases no se visualizan bien diferenciadas, solo títulos que identifican consignas o temáticas (saltan de un tema a otro, dificultad para orientarse y seguir el ritmo de trabajo solicitado).

En los otros blogs temáticos, donde los alumnos pueden postear no se diferencian de los posteos del docente en cuanto al diseño empleado. Viendo los blogs temáticos existen algunos enlaces que no se referencian desde el principal.

Se emplea pdfs explicativos y enlaces a google docs para trabajar en actividades (éstos no pueden ser accedidos por precisar una clave de acceso).

Complementos de orientación: Navegación por botones superiores acceso rápido a ventanas pop-up con herramientas (enlaces a diccionarios online, apuntes de gramática), ayuda (enlaces a archivos de ayuda), chat, portafolios (de los alumnos) y escritorio (sistema blogger).

Navegación por siete unidades temáticas: Cultura, Ecología, Actualidad, Cine, Literatura, Sociedad y Diario (cada uno considerado como un blog independiente, con formato similar al blog del docente, ya preestablecido por la cátedra). En el blog principal solo puede navegarse por año (se distinguen los meses pero no los días) esto dificulta la orientación.

Las categorías definidas en el menú lateral no sirven para orientarse puesto que no permiten diferenciar entre publicaciones del docente o de los alumnos, hay etiquetado variado.

El blog se usa año a año, aparentemente ciertas prácticas se repiten pero se complica a la hora de navegar pues no existe diferenciación entre un curso y otro, los post se suceden uno a continuación de otros.

Formato de intervención docente: Algunas intervenciones de organización (brindando ciertas consignas). Se ve también que existe una regulación direccionada a motivar o desafiar a los alumnos a realizar cierta actividad.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional en blog de aula; multidireccional en los blogs temáticos tanto el docente como los alumnos postean. No se visualiza si emplean otros servicios como medios de comunicación. La postura del docente es más de observación y la del alumno lector participativo.

En el blog de aula no existen comentarios, en los blogs mixtos algunos comentarios son observados.

Existen mensajes externos para vincularse que no respondidos. Un post con un video de un grupo que canta, tiene enlaces externos pidiendo la letra de la canción, alguien la escribe. Existe presencia de otros que pretenden intercambiar datos. Existe spam en la zona de comentarios de un post realizado por una alumna (84 comentarios).

Proceso formativo del alumno: Con alguna dificultad podría rastrearse el avance de un alumno a lo largo del curso en lo que se refiere a su escritura si la ha perfeccionado o no.

Tipo de Actividades: Individual e interpersonal. Hace mención a trabajos grupales pero no pueden verse las consignas ni los resultados pues están en google docs. Dos videos son elaborados por dos grupos diferentes pero no puede verse el proceso realizado. Enfatiza la realización de diseños de productos (cuentos, monografías, documentos, opiniones) en donde lo importante es la comunicación, expresión de ideas, creatividad e innovación.

Objetivo de Actividades: Trabajo autónomo tendiente a comunicar ideas, ejercitar práctica, crear, realizar ejercicios lúdicos e innovar.

Trabajo final: Trabajos individuales (EM) posteos realizados en diferentes oportunidades y concurso de cuentos.

8.3.1.7.3 Representación Gráfica Forma de Uso

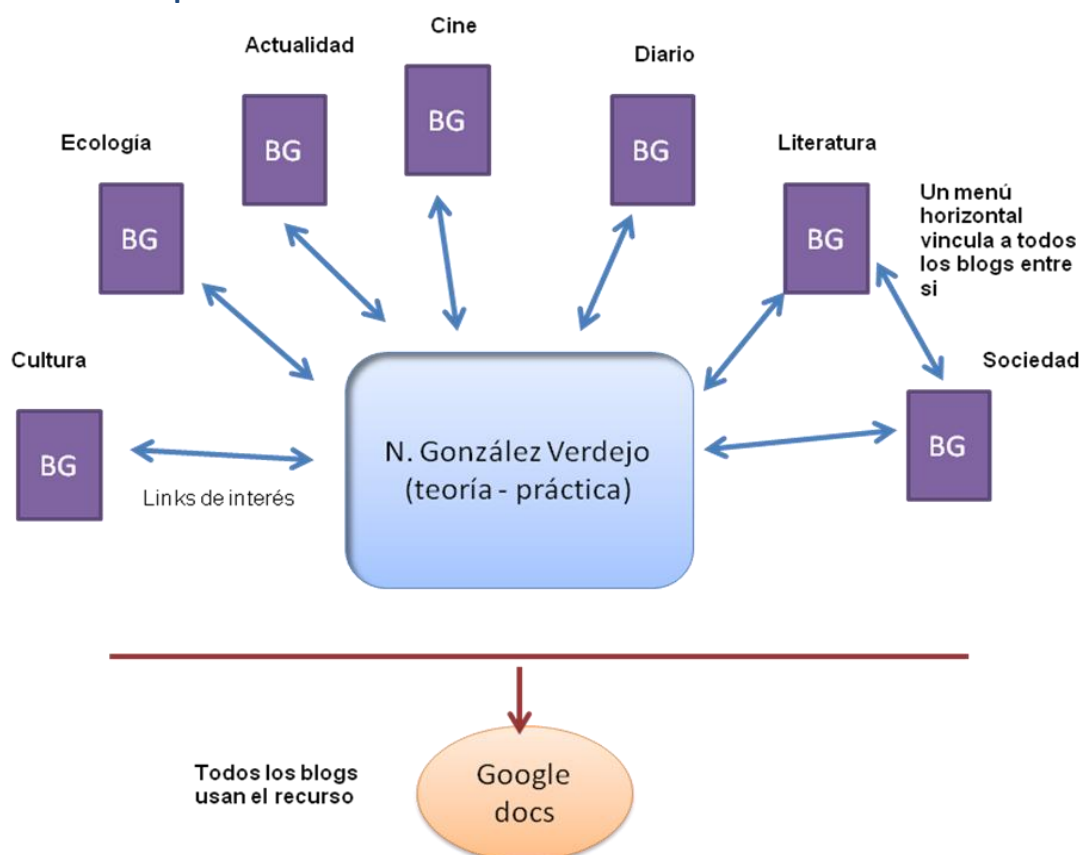


Figura 72 - Blog aula ELE. Representación de forma de uso

8.3.1.7.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

Las actividades solicitadas en el blog de clase son individuales y deben ser efectuadas en los posteos de blog grupales (uso mixto) y en espacios google docs. También se solicita que se efectúen comentarios en los blogs grupales.

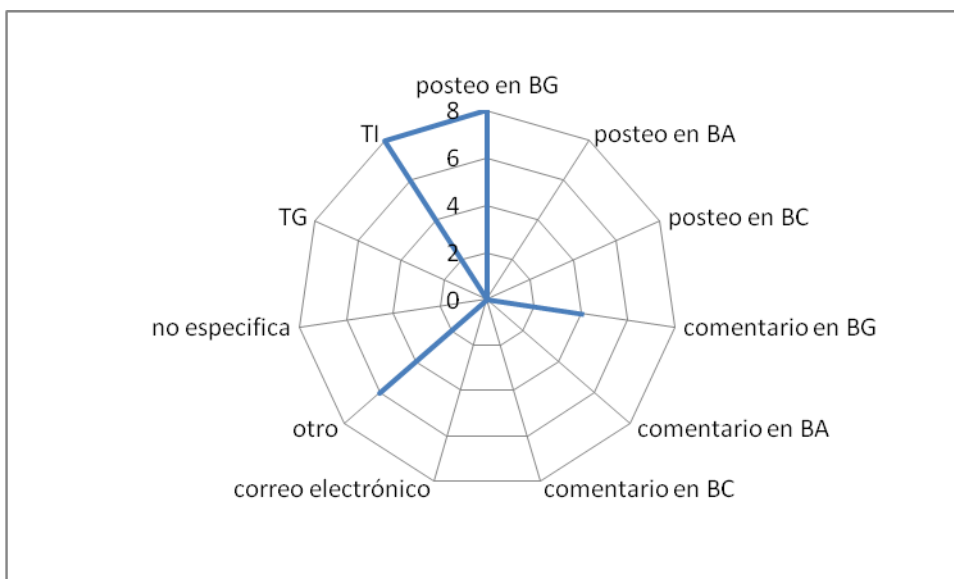


Figura 73 - Aula ELE. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.7.5 Representación Gráfica Comunicación

El blog de aula está vinculado con blogs grupales de tipo mixto en los cuales participan los alumnos con posteos grupales e individuales. También existen comentarios individuales en esos espacios. En algunos de estos blogs mixtos se ha encontrado presencia del público en formato de spam.



Figura 74 - Blog Aula ELE. Gráfico representativo de comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva moderada dentro del blog puesto que la suma de los promedios de puntuaciones de presencias de alumno, grupo y público alcanza un valor de once.

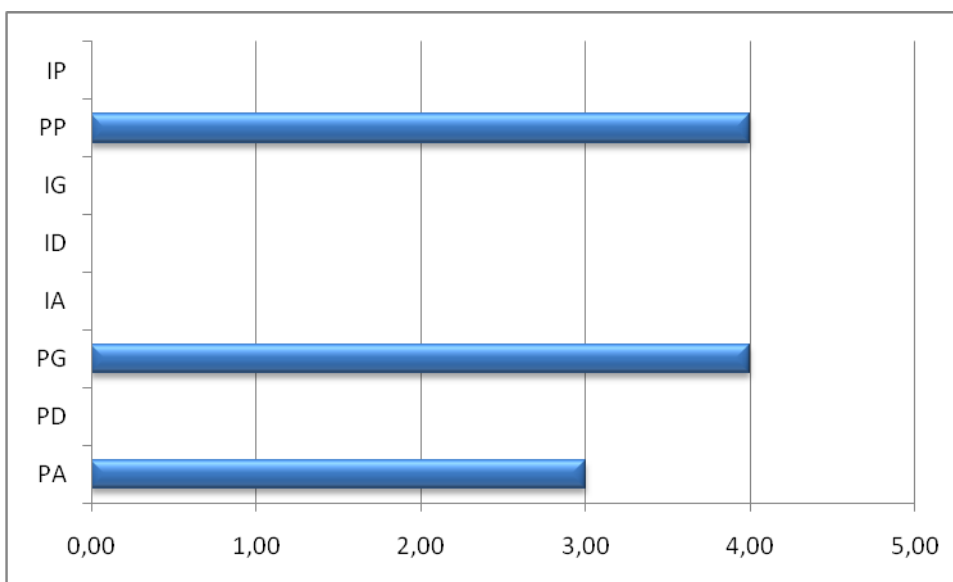


Figura 75 - Blog Aula ELE. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.8 Caso 8: Notas de clase (M. A. García Moreno)

8.3.1.8.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Notas de clase. [Notas de clase ha sido una herramienta muy útil que hemos utilizado a lo largo de 6 años (2004 a 2009) en una asignatura de nuestra casi desaparecida Licenciatura en Documentación. Fruto de este proyecto nacieron otros blogs como "TekaTeka" o "El Documentalista Audaz". Por ello, "Notas de clase" continuará, a partir de 2010, con los estudiantes de las nuevas titulaciones de Grado y Posgrado en Información y Documentación].

Dirección: <http://magmoreno.blogspot.com/>

Autor: María Antonia García Moreno

Instituto: Facultad de Documentación de la Universidad Complutense de Madrid

Asignatura: Sistemas avanzados aplicados a archivos, bibliotecas y centros de documentación

Fecha captura pantalla: 29/1/2009

Período de análisis: octubre a diciembre 2008

Duración del curso: de octubre de 2008 a enero de 2009

Archivos: de octubre 2004 a noviembre de 2010.

Empleo de: Blogger

Correo: no es suministrado

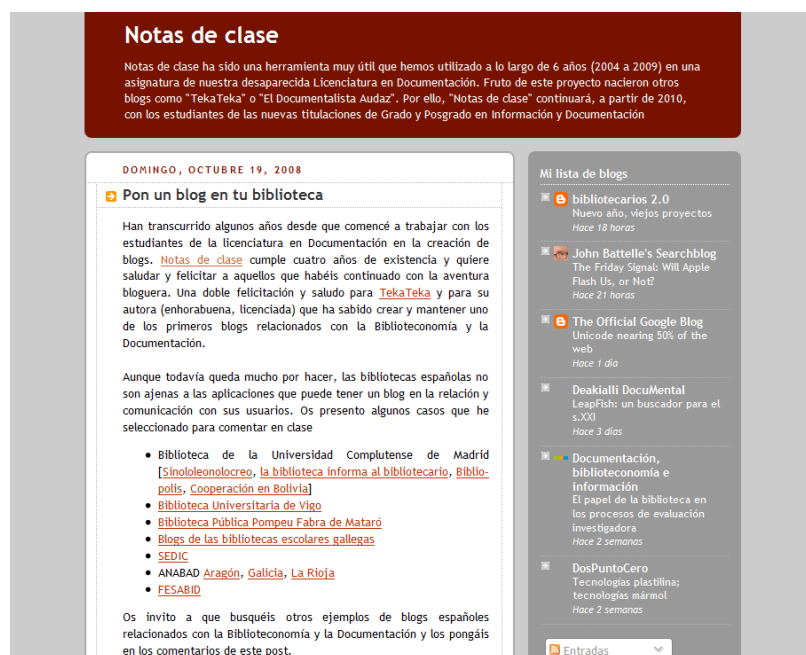


Figura 76 - Notas de Clase (M. García Moreno)

8.3.1.8.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de profesor del curso (teoría y práctica), autoría individual. Se presenta como “una herramienta muy útil utilizada en la asignatura” pero no se identifica como un blog de aula. Solo aparece el nombre del profesor en el perfil y no se proporciona los datos de los alumnos. No aparecen objetivos de la materia. Está siendo empleado desde 2004, aparentemente con los cambios curriculares la asignatura pasa a depender de una nueva titulación de grado y el blog queda sin ser usado en noviembre de 2010.

Contenido de posteos: El modelo de presentación es expositivo, el docente relata los temas de forma escueta, define conceptos y brinda datos sobre determinados acontecimientos. Generalmente las consignas de trabajo dadas en cada posteo tienen que ver con solicitar la opinión de los alumnos en forma de comentario. El modelo de asignación es cuestionador y directivo.

Presentación de la información y recursos: El diseño de la página es muy simple. Los posteos son cortos y sin imágenes. El docente emplea algunos enlaces a modo de ejemplos o para desarrollar algo más el contenido que trata. Las clases no se visualizan bien diferenciadas pero como son pocos los posteos realizados no es difícil navegar en el blog.

Complementos de orientación: El listado del menú lateral presenta 34 temáticas variadas como etiquetas. Proporciona enlaces de interés y navegación por fechas. También hay un listado “Mi lista de blogs”. No existe menú horizontal.

Formato de intervención docente: No existen intervenciones docentes (solo una en la cual aclara el comentario de un alumno respecto a los RSS). El docente no regula las actividades. Generalmente coloca algunas preguntas como motivadoras de reflexión de los posteos realizados.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional es el docente el que postea en el blog de la cátedra. Casi en su generalidad los post son comentados. Los comentarios realizados por los alumnos se presentan como manifestaciones de acuerdo, interés o dando opinión sin ningún tipo de análisis de contenido que sustenten las ideas vertidas, las cuales a su vez son muy escuetas. No se hace referencia al uso de herramientas de comunicación complementarias.

Proceso formativo del alumno: No se observa.

Tipo de Actividades: No existen trabajos definidos que sean pedidos por el docente. Aparentemente lo único que deben hacer es leer y comentar en el blog de la cátedra.

Objetivos de Actividades: no están claros los objetivos perseguidos por lo comentado en el ítem anterior.

Trabajo final: No se especifica el trabajo que deben realizar los alumnos para aprobar la materia (también se desconoce si se trabaja en forma individual o no). Solo en el año 2006 aparece un listado de los blogs realizados por los alumnos, en los otros años no hay referencias.

8.3.1.8.3 Representación Gráfica Forma de Uso

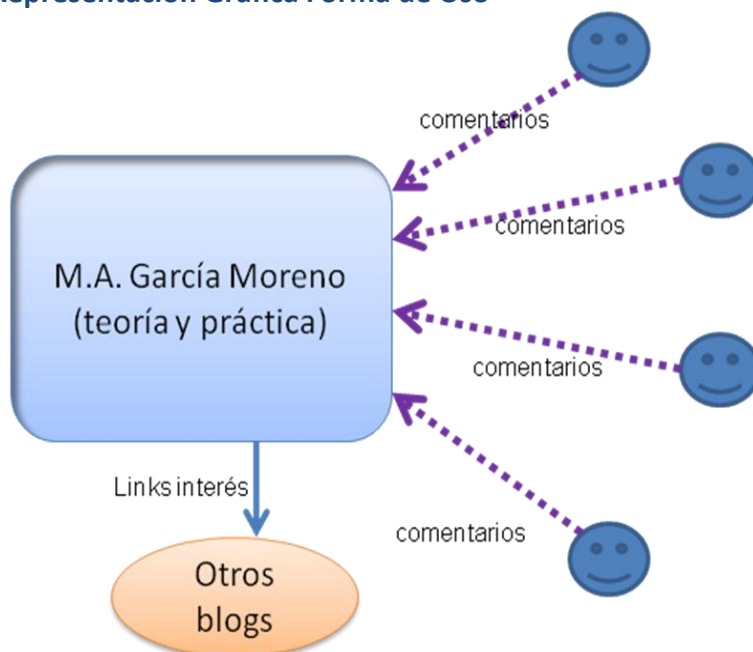


Figura 77 - Blog Notas de Clase. Representación de forma de uso

8.3.1.8.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

Puede observarse que las únicas actividades fueron las individuales realizadas por medio de comentarios en el blog de clase.

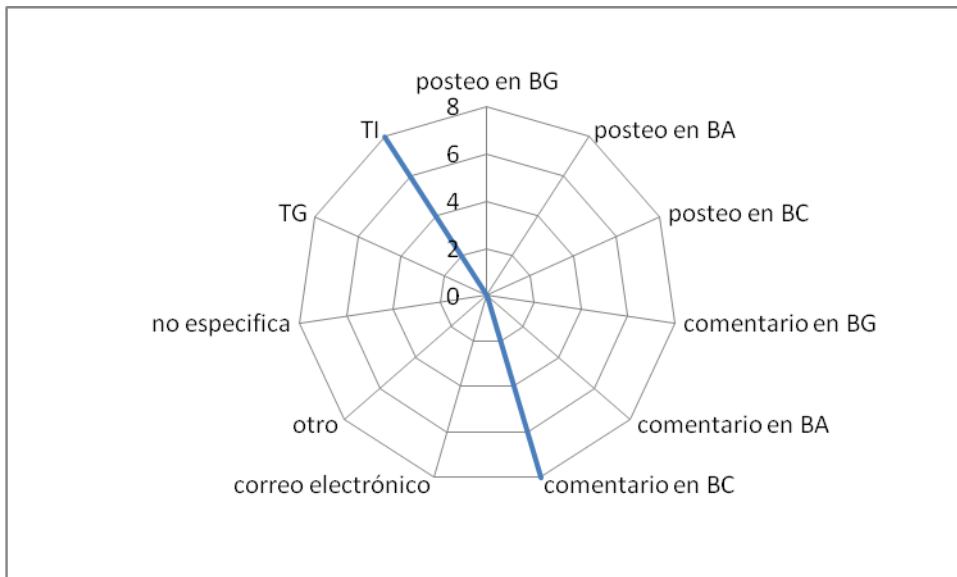


Figura 78 - Notas de Clase. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.8.5 Representación Gráfica Comunicación

El gráfico representa la comunicación en el blog en donde solo existen comentarios de los alumnos y alguna mínima interacción entre ellos. Grupos no existen. El docente tampoco participa en los comentarios.

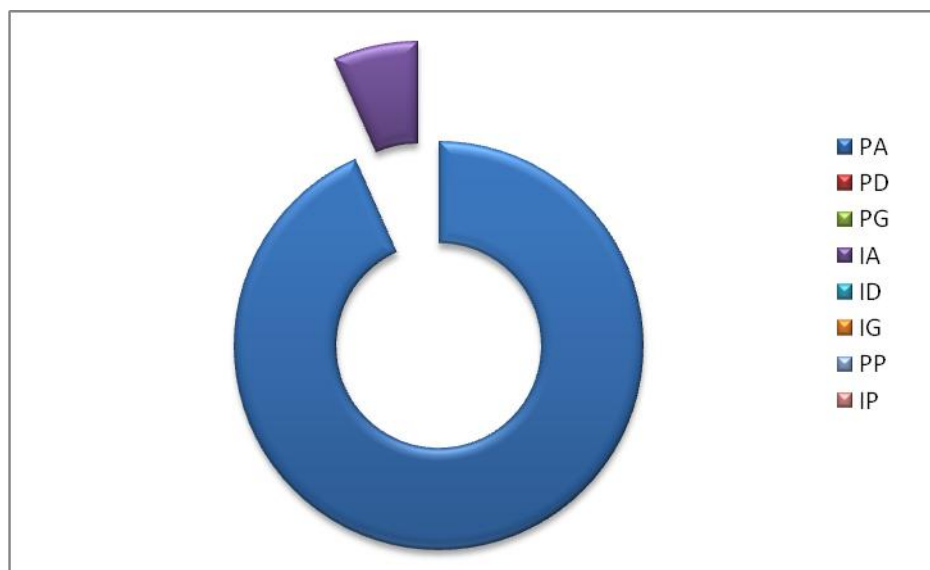


Figura 79 - Blog Notas de Clase. Gráfico representativo de la comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva muy baja dentro del blog puesto que la puntuación promedio de presencia alumno es menor que dos y el promedio de interacción del alumno es muy pequeña.

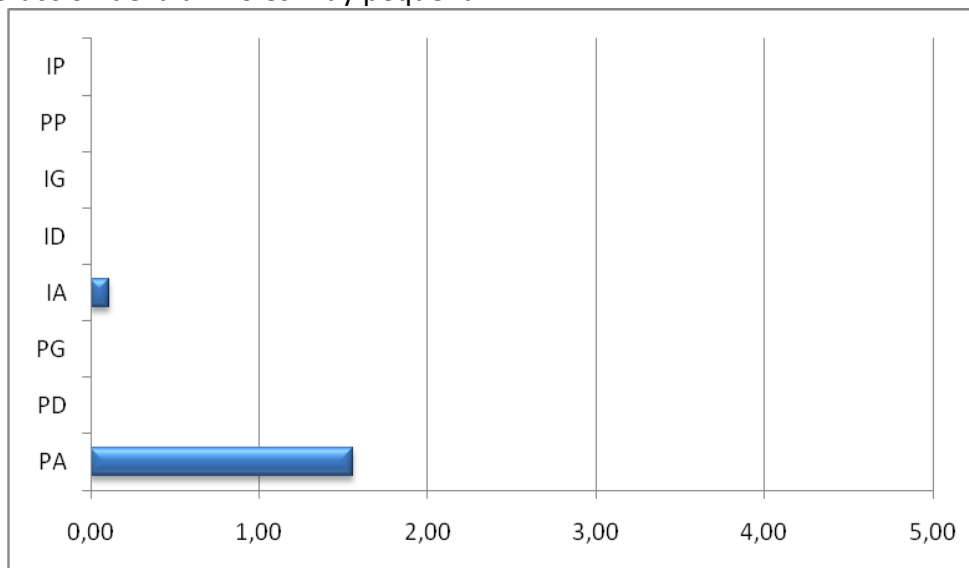


Figura 80 – Blog Notas de Clase. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.9 Caso 9: Mario Grande (M. Grande)

8.3.1.9.1 Descripción básica del Blog

Nombre del Weblog: Blog de Mario Grande (ULE). [Página de apoyo a la docencia]. **Alias:** Mario Grande

Dirección: <http://mariogrande.wordpress.com/>

Autor: Mario Grande

Instituto: Facultad de Educación. Universidad de León.

Asignatura: Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación

Fecha captura pantalla: 30/01/2009

Período de análisis: desde enero 2009 a marzo 2009

Duración del curso: cuatrimestral

Archivos: de enero 2009 a febrero 2011

Empleo de: Wordpress

Correo:



Figura 81 - Blog de Mario Grande (ULE)

8.3.1.9.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog del aula del profesor (práctica y teoría). En el título dice su nombre. En el segundo posteo están los datos de la materia, carrera, Facultad y Universidad.

En otro posteo se da un enlace a un espacio donde está el material que emplearán en la cátedra. Incluye material teórico (apuntes y libros) y guías prácticas para desarrollar las diferentes actividades.

Contenido de posteos: Los posteos no están etiquetados y los títulos no hacen referencia una clase determinada.

Los posteos son realizados solamente por el docente. El modelo de presentación es de tipo informativo y el de asignación directivo e instructivo. Emplea tutoriales realizados por otros colegas.

Presentación de la información y recursos: El blog tiene una manera muy descuidada de iniciarse, primeramente porque se deja como posteo el que surge automáticamente de bienvenida en wordpress en inglés y además porque no se explicita una presentación específica del docente.

A nivel de diseño el blog es muy simple, todo blanco con el tipo de tema más usado. No tiene la traducción de los posteos por mes, aparece "Archive for February, 2009". Y en el sector de los posteos también aparece en inglés.

Generalmente no utiliza etiquetas para categorizar (tiene 75 entradas no categorizadas), solo 34 están en la categoría TIC, 10 en Didáctica, 4 Educación Ambiental, 3 NNTT y 1 Bases pedagógicas.

El espacio que se ofrece en la universidad para descargar material es también muy simple y tiene en formato comprimido una serie de documento y libro de Cebrián.

Las entradas de los posteos son textos, solo en algunas oportunidades presenta videos pero en esos casos no introduce el tema, no realiza comentarios y tampoco solicita realizar ninguna actividad. Si bien algunos podrían ser trabajados para reflexionar el tema no se observa esa actividad en el blog.

Complementos de orientación: No tiene menú horizontal. El menú lateral, en el lado derecho presenta el calendario (en inglés); Etiquetas (en una nube); Post (dados por mes, en inglés); Búsqueda; Categorías (con selección); Chat.

Formato de intervención docente: No existe intervención en los comentarios no por parte del docente ni de los alumnos. Solamente en un primer posteo hay un comentario de un alumno, que el docente contesta. Parece haber deshabilitado esa opción para el blog.

Se observa en reiteradas oportunidades un modelo regulador de tipo controlador y organizador, donde el docente da indicaciones y reitera consignas de trabajo. También proporciona resultados de evaluaciones o trabajos prácticos realizados.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional, el único que postea es el docente.

Como opciones de comunicación complementaria el docente asigna un espacio de trabajo proporcionado por la Universidad a nivel institucional donde almacena los documentos. Además varias tareas son pedidas en formato de papel.

Proceso formativo del alumno: No puede ser observado puesto que los prácticos no aparecen en el sitio.

Tipo de Actividades: Las actividades son individuales y grupales. Presenta guías de preguntas que deben ser respondidas, trabajos con diseños de productos (webquest, blogs) que deben ser realizados y búsquedas de material con análisis correspondiente. Existe una gran cantidad de actividades que deben realizar los alumnos, 11 trabajos pero uno de ellos que es webquest tiene 18 tipos de actividades diferentes que son solicitadas efectuar en algunas oportunidades en forma individual y en otras de forma grupal. Uso de repositorio geocities.

Objetivo de Actividades: Aprendizaje autónomo e interpersonal.

Trabajo final: No existe un trabajo final específico. Los alumnos deben aprobar todos los trabajos solicitados en el año, los individuales y los grupales. Además existe un examen que deben llevar a cabo. Deben hacer un blog y un webquest pero no se ve el producto final.

8.3.1.9.3 Representación Gráfica Forma de Uso

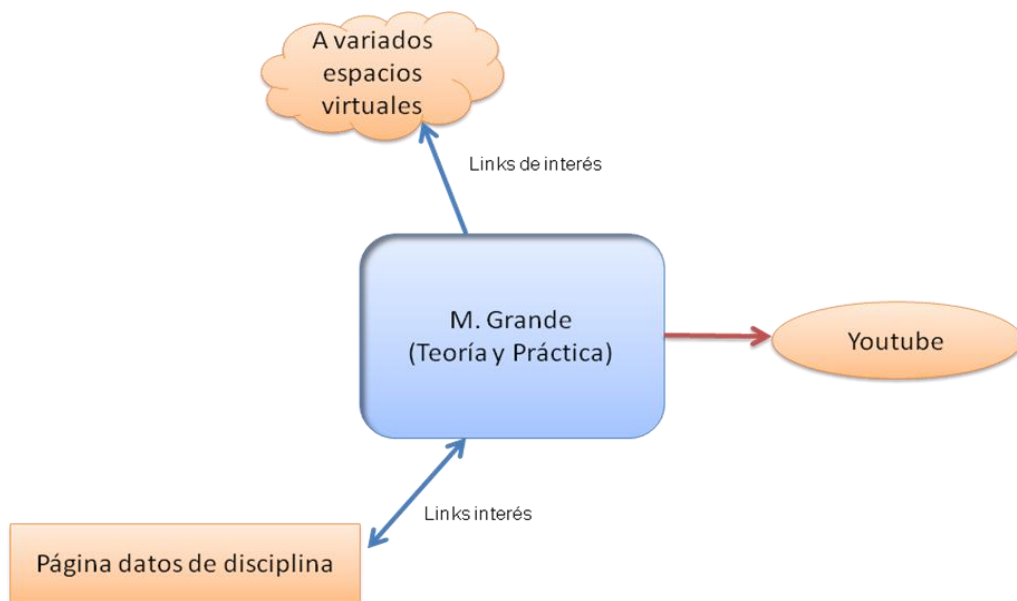


Figura 82 - Mario Grande. Representación de forma de uso

8.3.1.9.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

En el blog el docente solicita una gran cantidad de actividades individuales y grupales para que los alumnos desarrollen diferentes habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Empleo de herramientas de la web como geocities y webquest. También solicita creación de blogs pero no está disponible el dato de los mismos.

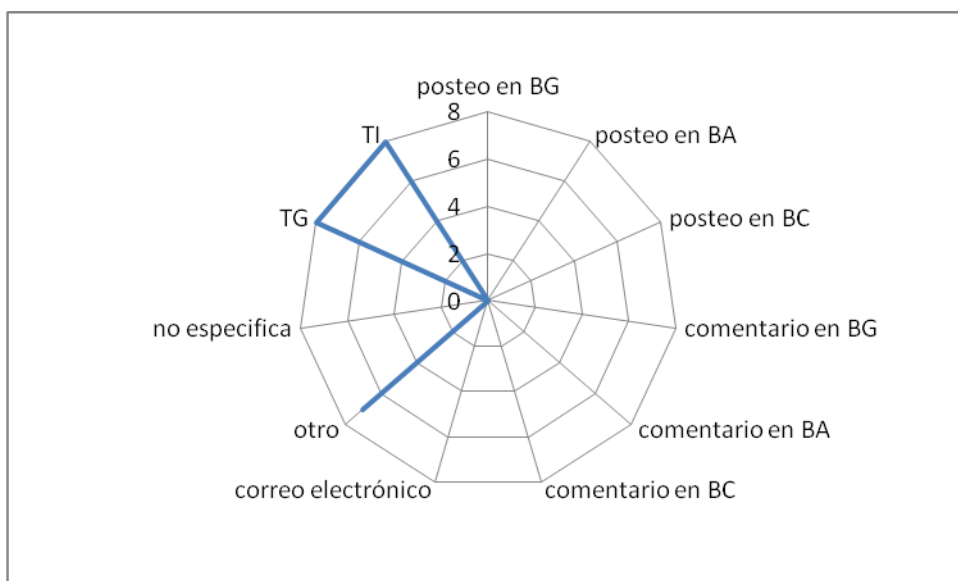


Figura 83 - Mario Grande. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.9.5 Representación Gráfica Comunicación

En este blog no se evidencia la presencia del docente en comentarios, sin embargo existe una mínima presencia en uno de los posteos realizados donde publica las notas de los alumnos y realiza una exposición evaluativo. Por otro lado en los comentarios no se observa otros tipos de presencias ni de interacciones, teniendo estas variables valores nulos.

8.3.1.10 Caso 10: Meneses (E. Meneses)

8.3.1.10.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Dr. Eloy López Meneses. **Alias:** Meneses

Dirección: <http://www.elay3000.blogspot.com/>

Autor: Eloy López Meneses

Instituto: Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Pablo Olavide. Sevilla

Asignatura: TIC y Educación Social

Fecha captura pantalla: 20/09/2009

Período de análisis: no se ha visualizado un período determinado

Duración del curso: semestral

Archivos: no se dispone esa información. Posteo del miércoles 23 de enero de 2008

Empleo de: Blogger

Correo: elopmen@upo.es; elay3000@gmail.com



Figura 84 - Blog Meneses

8.3.1.10.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de aula (práctica y teoría). Autoría individual. El posteo que aparece inicialmente hace referencia a la asignatura TIC y Educación Social pero no se tiene certeza que la materia pertenezca a una carrera determinada o a más de una, puesto que luego hace referencia a otras dos carreras más en el mismo posteo.

En el enlace “Guías docentes del curso académico 2010-11” se tiene acceso al Espacio Web de la Facultad de Ciencias Sociales. En el ítem Guías docentes para el Grado en Educación Social aparece el listado de materias de cada uno de los cursos. En primer año está la materia TIC y Educación Social. Desde allí puede accederse a un documento en donde está la información de los objetivos de la asignatura, las competencias que se pretenden desarrollar, el contenido de la asignatura, las actividades (procedimentales: desarrollo de casos, portafolios y tareas prácticas), la evaluación (con criterios de aprobación) y la bibliografía empleada.

Contenido de posteos: El posteo ha sido realizado por el docente y es único, correspondiente al día miércoles 23 de enero de 2008.

Dentro del post hace referencia a los cursos que ha dictado, con fotos de los alumnos, enlaces a: Alacena digital 2.0 (otro blog suyo), su tesis doctoral, un blog de publicaciones y materiales didácticos y una página de su grupo de investigación. Luego presenta enlaces a proyectos, a sus libros y a otras experiencias educativas.

Se trata de un modelo de lectura dirigida del tipo directivo.

Presentación de la información y recursos: El blog es un espacio constituido por enlaces de interés que lleva a una variedad de sitios o blogs creados por él mismo.

El estilo de los textos es muy variado, en algunos casos está centrado en otros no, está escrito con tipos de letras diferentes, de tamaños y colores.

Presenta imágenes de sus libros y fotos de los alumnos.

Complementos de orientación: El blog se presenta como una página web única con enlaces hacia diferentes materiales. No posee menú horizontal.

El menú lateral está del lado derecho, con un buscador, datos personales y perfil del docente (puede verse el listado de los blogs que ha elaborado), Guías docentes de las asignaturas TIC y Educación Social. Un listado de blogs complementarios para las asignaturas; Edublogs-Proyecto TICs; Sitios de interés; otros enlaces.

Ha sido complicado entender el formato de navegación del espacio pues existe demasiada información, colocada sin un orden determinado.

Formato de intervención docente: En este espacio no existe intervención docente en los comentarios. En los demás blogs que se proporcionan como recursos tampoco se observa un tipo de intervención docente marcada.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional, el único que postea es el docente.

Los diálogos podrían ser vistos en otros blogs a los que referencia como blogs complementarios del menú lateral. Tres de los blogs complementarios son empleados más como espacios que señalan links de interés (no emplea un marcador social para esto) y no habilitan comentarios. Los enlaces que se enumeran son:

- 1) Blogs “Nuevos roles del educador”, como espacio de debate y reflexión pero solo tiene 14 mensajes, algunos son individuales y otros grupales; en algunos casos aparecen como anónimos. Ninguno hace referencia a lo que comenta otro y el docente no interviene.
- 2) Sitio de grupo google.
- 3) Blog “Utilidades telemáticas y educativas”, único posteo del docente con lista de recursos.
- 4) Blog “Tutoriales sobre aplicaciones web”, único posteo del docente lista de sitios.
- 5) Blog “Recursos, Biografía y webgrafía”, único posteo del docente listado de enlaces.
- 6) Blog “Libros electrónico e informes científicos”, único posteo del docente con sitios de interés.
- 7) Blog “Alfabetización icónica”, único posteo del docente, solo 4 posteos del año 2006.
- 8) Blog “Buenas prácticas con tic” blog grupal donde se postean enlaces de sitios web propios o de interés; se indican aplicaciones útiles y se enumeran recursos en línea variados para emplear en diferentes tipos de actividades, tiene 11 posteos realizados durante el 2008. Ninguno de los posteos tiene relación con otro. Respecto a los comentarios, en dos da las gracias el profesor y en otro un alumno brinda otro enlace. Puede decirse que la interacción es nula.
- 9) “Caminando hacia el constructivismo”, único posteo del docente y 3 comentarios que solo dicen que es interesante y que ha sido útil.

Proceso formativo del alumno: Puede ser efectuado un seguimiento de los prácticos en cada uno de los blogs complementarios.

En el blog de los videos “Los trabajos de mis estudiantes universitarios” (B Trabajo I) no hay opiniones de los colegas.

En el blog “Portafolio electrónico universitario” (B trabajo II) aparece una guía sobre los elementos del portafolio, enlaces de interés y una sección rúbrica. En los comentarios hay 79 donde los alumnos comentan el grupo que formaron y las reuniones realizadas. En algunos casos hay comentarios personales sobre los problemas que han tenido en llevar a cabo el trabajo. Se trata de un diario de cada uno de los grupos de trabajo en donde se explica cómo desarrollaron el video, el tiempo que les llevó definir el tema e implementarlo. Por comentario se coloca el día de reunión, el número de sesión correspondiente y los que forman parte del

grupo. No hay comentarios entre los diferentes grupos pero sí puede emplearse para un análisis de trabajo intragrupo.

El blog Presentaciones-educativas (B trabajo III) tiene enlaces a tutoriales de prezi y 78 comentarios, con los enlaces donde se encuentran los trabajos.

El blog Mapas Conceptuales (B trabajo IV) tiene enlaces a tutoriales de prezi y 134 comentarios, con los enlaces donde se encuentran los trabajos realizados.

Tipo de Actividades: las actividades son de carácter obligatorio.

En el plan especifica las siguientes actividades: prueba objetiva; trabajo audiovisual (grupal) almacenados en youtube y recopilados por el docente como links de interés en el edublog <http://trabajosdeestudiantes.blogspot.com> (B trabajo I); elaboración de un e-portafolio (grupal) se envía al edublog <http://diariotrabajosocial.blogspot.com> (B trabajo II); realización de actividades prácticas presenciales y en red (grupales o individuales) que consisten en lecturas reflexivas y críticas sobre contenidos del temario, búsquedas de información, análisis y valoración de recursos, entre otros. Además se elaboró el blog Presentaciones-educativas <http://presentaciones-educativas.blogspot.com/> (B trabajo III) y el blog Mapas conceptuales <http://mapasconceptualesestudiantes.blogspot.com/> (B trabajo IV).

Objetivo de Actividades: competencias en el uso de TIC, práctica tecnológica con desarrollos de productos y trabajo colaborativo. En el plan el docente especifica competencias de la titulación (competencias en el campo de las nuevas tecnologías y la gestión de la innovación), del módulo y específicas de la asignatura.

Trabajo final: No existe un trabajo final específico para aprobar la materia, según lo especificado en el plan la nota se constituye por el trabajo realizado en todo el año considerando: 20% para la prueba objetiva, 40% para el audiovisual, 20% para el e-portoflio y 20% para las otras actividades realizadas a lo largo del año. Si el alumno no puede asistir a las clases (o no aprueba los trabajos), existe una modalidad de evaluación final que consiste en un examen escrito.

8.3.1.10.3 Representación Gráfica Forma de Uso

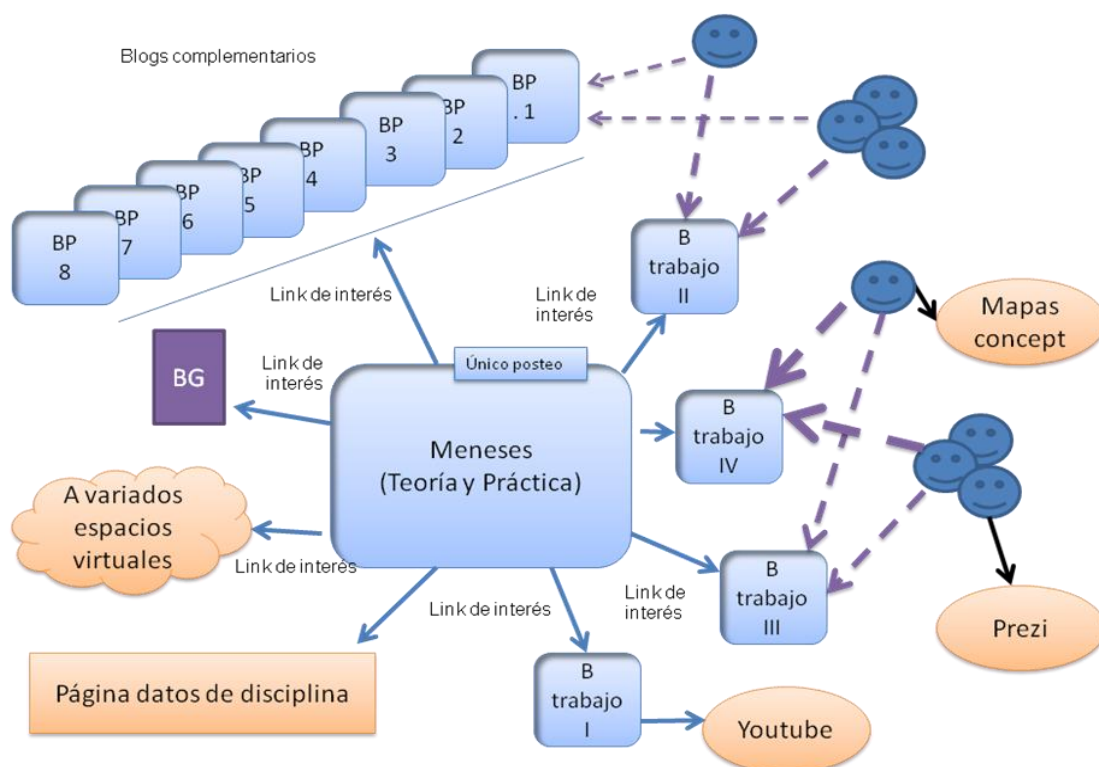


Figura 85 – Blog Meneses. Representación de forma de uso

8.3.1.10.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

En los diferentes blogs creados por el docente para realizar los trabajos (considerados como blog de clase por más que no sea específicamente la url del blog analizado) se observa una gran cantidad de comentarios donde los alumnos detallan los enlaces a los respectivos trabajos realizados en Prezi o Mapas conceptuales o los procesos realizados para la creación del video en Youtube. El docente también emplea una gran cantidad de recursos para la comunicación con el alumno (señalado en la categoría otro). Existe además un blog grupal creado por el docente para que los alumnos realicen diferentes posteos.

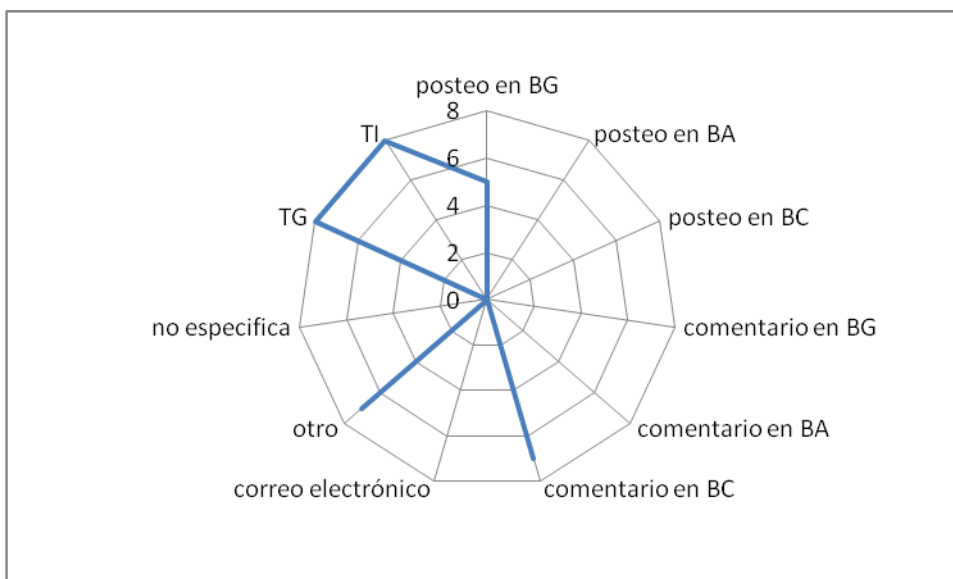


Figura 86 - Blog Meneses. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.10.5 Representación Gráfica Comunicación

En los demás blogs la participación de los grupos de alumnos o de los alumnos es importante pues existe gran cantidad de comentarios donde informan sobre los procesos realizados o los productos elaborados. La participación docente en los comentarios también es visible.

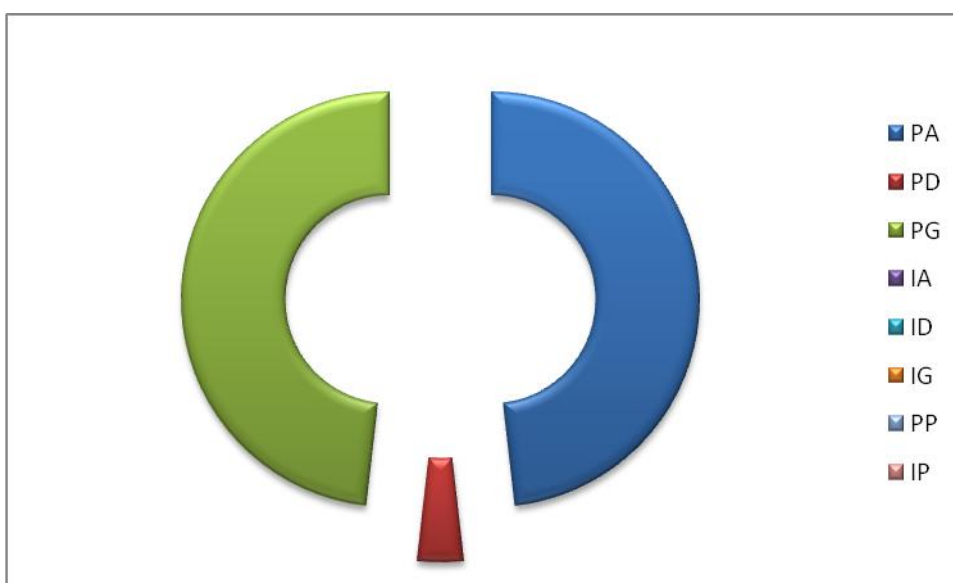


Figura 87 - Blog Meneses. Gráfico representativo de la comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva moderada dentro del blog puesto que la suma de los promedios de puntuaciones de presencias de grupos, alumnos y docente es aproximadamente ocho.

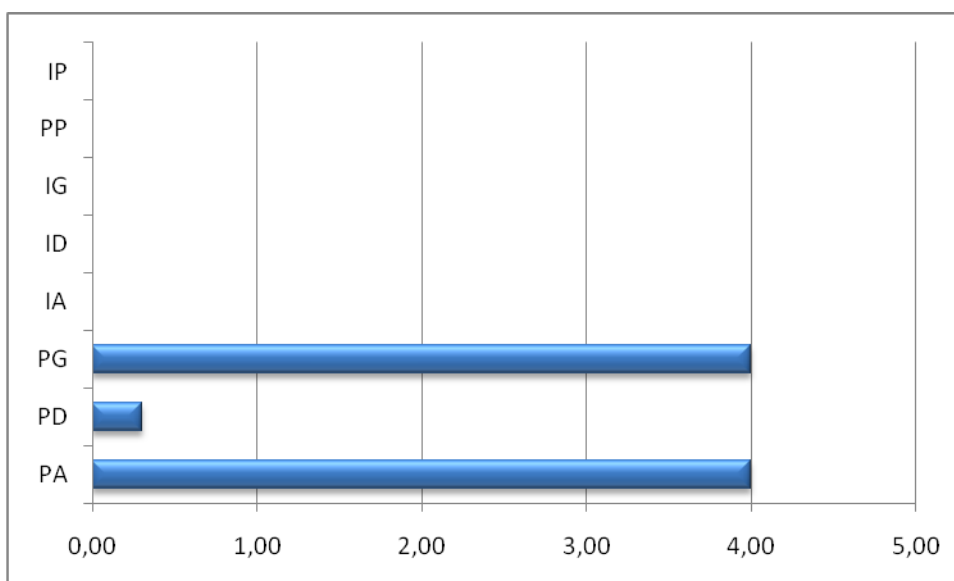


Figura 88 - Blog Meneses. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.11 Caso 11: Cátedra Procesamiento de Datos (A. Piscitelli)

8.3.1.11.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Cátedra de Procesamiento de Datos. [Segundo cuatrimestre 2007. Versión 5.3].

Dirección: <http://www.catedradatos.com.ar/>

Autor: Alejandro Gustavo Piscitelli.

Instituto: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (Buenos Aires, Argentina)

Asignatura: Procesamiento de Datos (carrera Ciencias de la Comunicación)

Fecha captura pantalla: 30/10/2008

Período de análisis: de agosto de 2008 a noviembre de 2008

Duración del curso: un cuatrimestre

Archivos: de febrero 2008 a junio de 2011

Empleo de: Wordpress

Correo: no es suministrado

BLOGPROGRAMA

TEÓRICOS

PODCAST

ARCHIVOS

Segundo cuatrimestre 2008, Versión 6.1

26 DAMERICA/BUENOS_AIRES OCTUBRE, 2008 POR PISCITELLI

Teórico nº 11 La tecnología como ficción instituyente. Martes 26/10/2008



Buscador

Search

Sindicación



[Suscribirse a este sitio](#)

Posts Recientes

- [Teórico nº 11 La tecnología como ficción instituyente. Martes 26/10/2008](#) 10.26
- [Teórico 9. Teóricas lasheanas - Martes 7/10/2008](#) 10.14
- [Teórico 8. El procomún y qué podemos hacer con él además de reinventarlo, si queremos. Martes 30/9/2008](#) 10.6

8.3.1.11.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Contenido de posteos: Los posteos son realizados solamente por el profesor de teoría. El modelo de presentación es de tipo reflexivo, en todo los casos se intenta proporcionar una gran cantidad de material teórico como para que el alumno tenga suficiente información. Generalmente se presentan gran cantidad de enlaces a los que debe dirigirse el alumno, ya sea en formato de listado o bien incluidos dentro del texto del posteo. Las actividades son dadas por medio de una serie de preguntas que a modo de cuestiones generales intentan que el alumno reflexione sobre los contenidos trabajados. Cada (clase o posteo) teórico tiene como título un número consecutivo

Página 364

Complementos de orientación: La navegación es sencilla, con posibilidad de moverse adelante y atrás de cada posteo. También hay un buscador dentro del blog.

Menú lateral: listados de interés relacionados con los diferentes blogs de las prácticas y listado de post recientes que referencian los teóricos trabajados en la materia.

Menú horizontal: Programa, teóricos, podcast y archivos.

Formato de intervención docente: existe implícitamente un cierto orden en cómo se llevan a cabo cada una de las clases por lo que puede inferirse que hay una cierta organización en la forma que los temas son trabajados. Por otra parte, las clases de tipo dialogada, invitan a reflexionar pero también intentan en cierta forma motivar por el tipo de cuestiones que son propuestas.

Tipo de comunicación o diálogo: es unidireccional la mayoría de los casos. En los comentarios se expresan a menudo cuestiones personales y opiniones propias. Los comentarios individuales en muchos casos denotan que el alumno ha leído el material y se expresa con fluidez en las cuestiones a trabajar.

Uso de herramientas complementarias, blog personal del docente, microblogging y rss.

El docente no expone las notas de los alumnos ni los pareceres respecto a cada uno de los trabajos realizados.

Desde este blog de teoría no existe vínculo con los blogs realizados por los alumnos.

Proceso formativo del alumno: Es difícil ver por alumno el proceso formativo que lleva a cabo, pero existe la posibilidad de tomar todos los comentarios de cada uno y analizarlos a lo largo del tiempo. De esa forma podría observarse el desarrollo personal existente de cada estudiante.

No se observa en este espacio relaciones entre los alumnos ni trabajos grupales.

Tipo de Actividades: Individual. Respuestas a preguntas en parte de comentarios, luego de la lectura del tema. Se sugiere fundamentalmente lectura guiada (ya sea provista por los recursos, enlaces o videos dados).

Objetivo de Actividades: se pide que realicen análisis, búsquedas y comentarios elaborados de reflexión y opinión personal, por eso se colocó como monografías. Existe muy poco respecto a la enseñanza de las TIC.

Trabajo final: La materia se aprueba con un final obligatorio y tres prácticos. No explicita cómo serán efectuados ni los requerimientos para aprobación de los mismos, solo menciona las fechas.

8.3.1.11.3 Representación Gráfica Forma de Uso

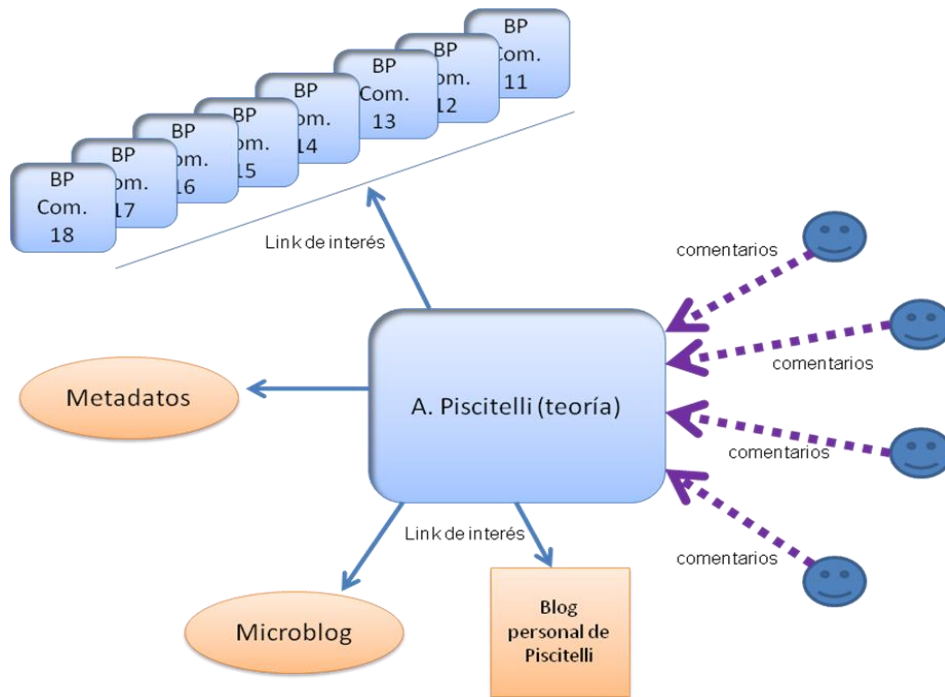


Figura 90 - Blog Cátedra Procesamiento de Datos. Representación de forma de uso

8.3.1.11.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

Este blog de teoría presenta un gran uso de los comentarios como blog de clase, correspondiente a un trabajo individual en su mayoría.

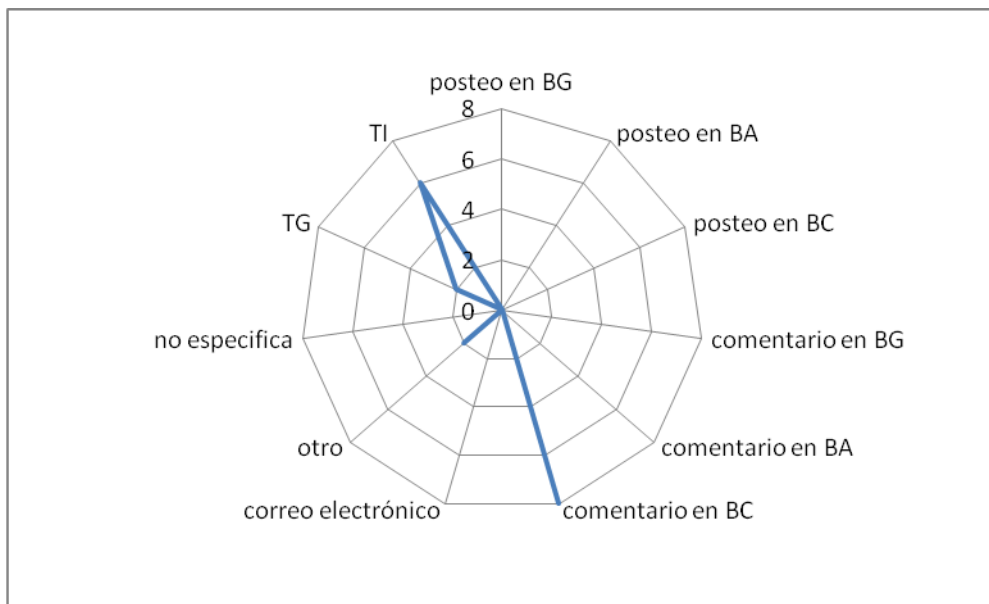


Figura 91 - Cátedra Procesamiento de Datos. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.11.5 Representación Gráfica Comunicación

Existe presencia del alumno en los posteos y una cierta interacción entre ellos en los comentarios del blog de clase.

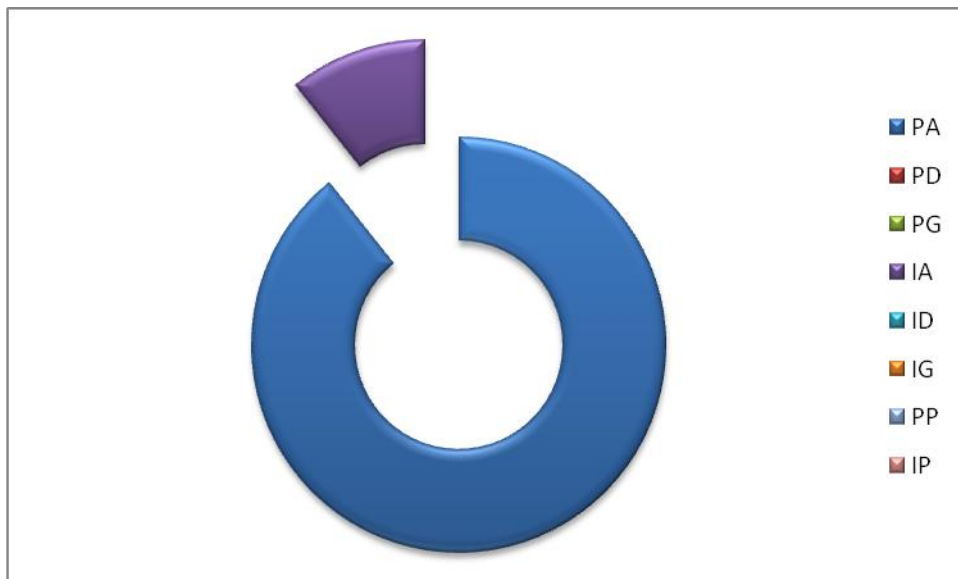


Figura 92 - Blog Procesamiento de Datos. Gráfico representativo de comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva baja dentro del blog puesto que el promedio de presencias de alumno llega a una puntuación un poco mayor que dos y el de interacciones de los alumnos menor que uno.

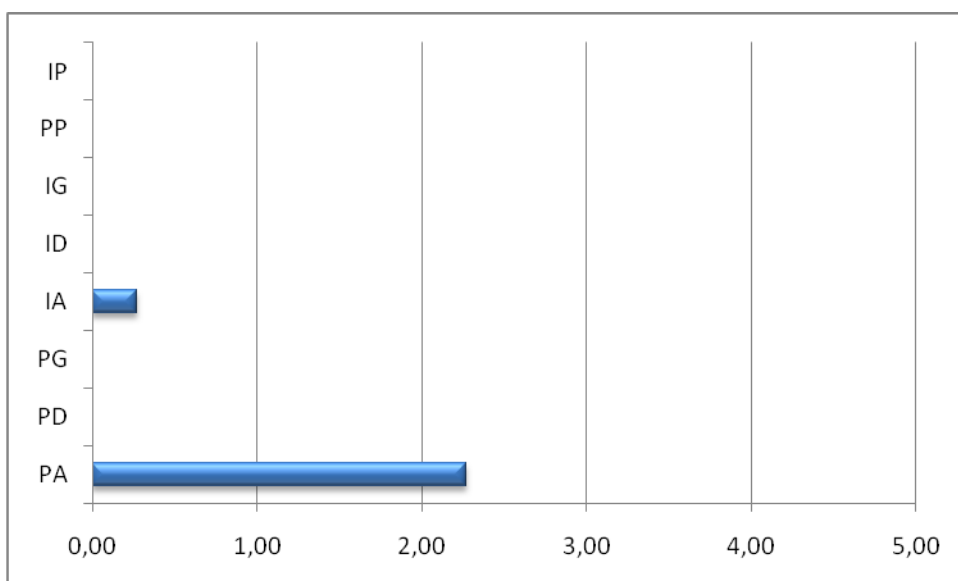


Figura 93 - Blog Procesamiento de Datos. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.12 Caso 12: Cátedra Datos. Comisión 11 (G. Sued)

8.3.1.12.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Datosgaby. Alias: Cátedra Datos. Comisión 11

Dirección: <http://catedradatos.com.ar/comisiones/11/>

Autor: Gabriela Sued

Instituto: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (Buenos Aires, Argentina)

Asignatura: Procesamiento de Datos (carrera Ciencias de la Comunicación). Práctica

Fecha captura de pantalla: 05/12/2008

Período de análisis: segundo cuatrimestre 2008

Duración del curso: cuatrimestral

Archivos: segundo cuatrimestre 2008

Empleo de: Wordpress

Correo: no se suministra



Figura 94 - Cátedra Datos. Comisión 11

8.3.1.12.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de práctica. El nombre dado al blog no hace referencia a una materia de la Universidad, solo en el logo aparece un dato que indica ser un blog de aula.

El logo del sitio dice "Blog. Primer cuatrimestre 2009. Versión 6.2" claramente es un error de puesto que los posteos no corresponden a ese período explicitado.

Sin listado inicial de los alumnos (aparentemente la docente maneja dos comisiones 11 y 12).

En un último posteo de trabajos finales aparecen los enlaces a diferentes herramientas de la web 2.0 con los nombres de los alumnos que participaron en el diseño y elaboración de esos productos.

Contenido de posteos: Solo el docente escribe los posteos en el blog. Tiene un formato expositivo y reflexivo por medio de presentaciones ya preparadas. Para asignar actividades recurre generalmente a un formato de lectura dirigida, estableciendo una serie de enlaces que deben ser explorados o trabajados. De los posteos observados el 80% no realiza introducción al tema, solo coloca el slideshare, parece dar el aspecto de un repositorio de contenidos. La mitad de los posteos observados no están etiquetados y aparecen como no categorizados.

Los posteos no hacen referencia al número de clase con la que se está trabajando, ni en los títulos ni en el contenido. Por ser de práctica no tiene contenidos que indiquen pasos ni instrucciones, no existen instructivos de cómo trabajar en TIC, ni se proporcionan enlaces que traten el tema.

Presentación de la información y recursos: A nivel de diseño y estética, solo navegación adelante y atrás. Similar al blog de teoría. Por ser tan sencilla la navegación es fácil localizarse. El formato de la fecha no es claro, no se especifica el número o día, solo el mes y el año. Empleo de imágenes y texto o bien de slideshare en cada posteo.

Complementos de orientación: La mayoría de los recursos son enlaces a páginas de youtube, slideshare y otros sitios.

Menú lateral: buscador, sindicación, post recientes, links de interés, repite buscador y recent posts, luego categorías y tags. Demuestra que los gadgets fueron incluidos en forma descuidada. Los sitios de interés no especifican a qué referencian.

Menú horizontal: programa, teóricos y archivos.

Formato de intervención docente: El docente no da consignas de trabajo durante los posteos, solo en uno de ellos pide que realicen comentarios pero los alumnos no lo hacen.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional en los posteos docente-alumno. No se observa la valoración del docente.

No existe ninguna comunicación en los comentarios ni por parte del docente ni de los alumnos.

Uso de herramientas de comunicación complementarias: microblog.

Proceso formativo del alumno: No se observa el proceso llevado a cabo por el alumno en forma individual, ni de las actividades grupales.

Tipo de Actividades: En el blog no se especifican inicialmente las actividades que deben realizar los alumnos, solo en el último posteo aparece un enlace que referencia a las consignas de este cuatrimestre para usar las herramientas de la Web 2.0. Existe una mínima actividad en el microblog donde los alumnos postean frases cortas para recomendar: sitios de interés, aplicaciones

de web 2.0, artículos relacionados de página 12 y de otros sitios cuyos contenidos están vinculados con los temas trabajados.

Objetivo de Actividades: Aprendizaje autónomo en lectura de diferentes temas. Como no se realizan comentarios no se sabe si los estudiantes han podido reflexionar sobre los contenidos dados. Se solicita desarrollo de un producto para el final pero en ningún momento se ofrecen contenidos tecnológicos instructivos para poder llevar a cabo el trabajo.

Trabajo final: Grupal. Se solicita a los alumnos que usen las herramientas de la Web 2.0 y que realicen un trabajo en base a los temas teóricos dados. De los 10 trabajos, solo uno es individual y los grupales algunos son de 2 y otros de 5 alumnos. Los trabajos son mediocres y parecen estar desconectados de los temas teóricos dados. No se hacen comentarios entre ellos.

8.3.1.12.3 Representación Gráfica Forma de Uso

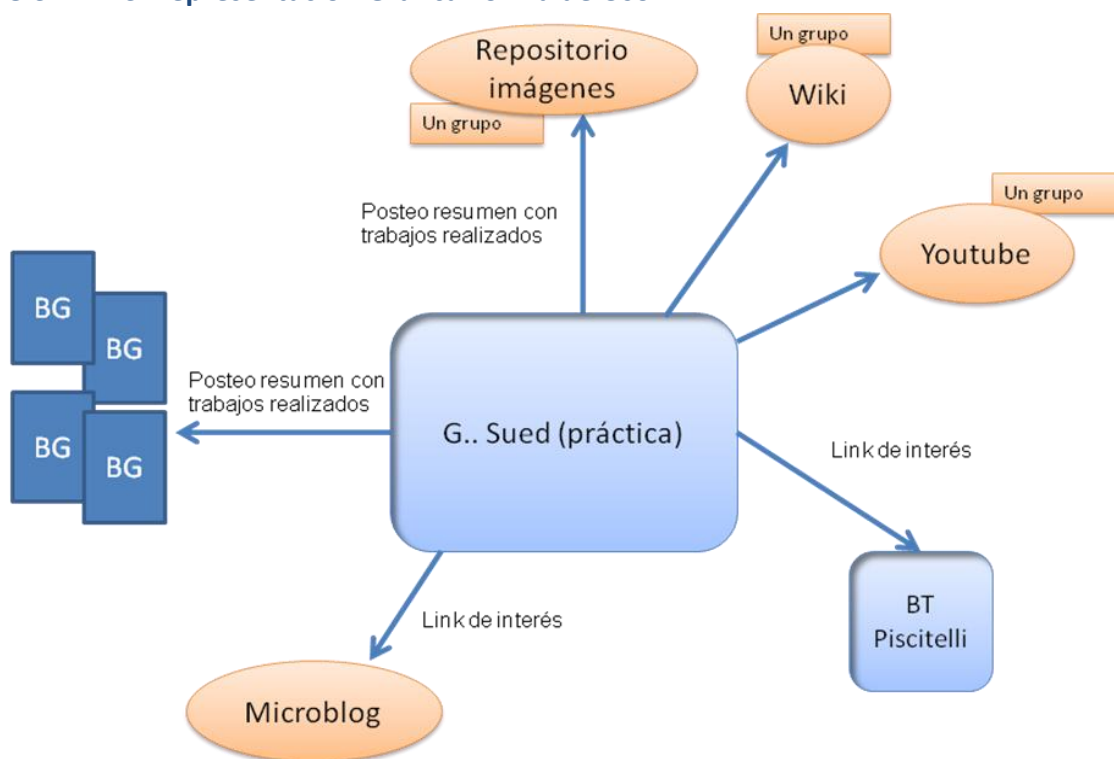


Figura 95 - Blog Cátedra Datos - Comisión 11. Representación de forma de uso

8.3.1.12.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

Este blog muestra solo un trabajo grupal realizado por los alumnos. Y el uso de un microblog donde los alumnos publican comentarios informales individualmente, sin hacer referencia unos con otros.

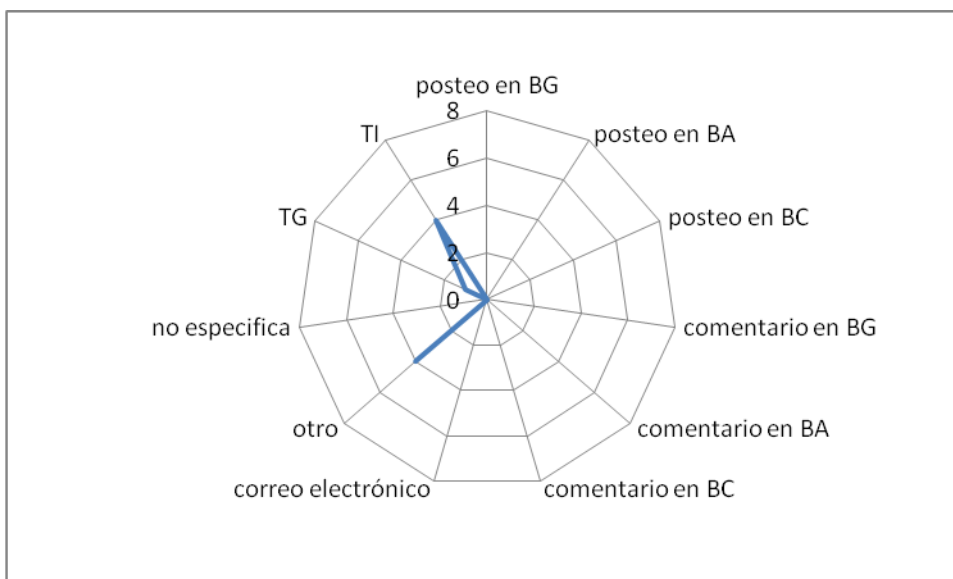


Figura 96- Cátedra Datos. Comisión 11. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.12.5 Representación Gráfica Comunicación

En este blog se evidencia la presencia del docente solo en los posteos realizados y tampoco en ellos realiza algún tipo de intervención. No se observa otros tipos de presencias ni de interacciones en los comentarios, por lo que todos los valores son nulos.

8.3.1.13 Caso 13: Cátedra Datos. Comisión 15 (I. Adaime)

8.3.1.13.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Blog de la Comisión 15 – Datos. Alias: Cátedra Datos. Comisión 15

Dirección: <http://catedradatos.com.ar/comisiones/15/>

Autor: Iván Adaime.

Instituto: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (Buenos Aires, Argentina)

Asignatura: Procesamiento de Datos (carrera Ciencias de la Comunicación). Práctica

Fecha captura de pantalla: 05/12/2008

Período de análisis: primer cuatrimestre 2008

Duración del curso: cuatrimestral

Archivos: desde abril de 2004 a noviembre de 2008

Empleo de: Wordpress

Correo: ivanadaime@gmail.com

Blog de la Comisión 15 - Datos



Figura 97 - Cátedra Datos. Comisión 15

8.3.1.13.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de práctica. En el título ya hace referencia a la comisión con la cual se trabaja, la número 15. El logo del sitio dice "Blog. Primer cuatrimestre 2009. Versión 6.2" claramente es un error de puesto que los posteos no corresponden a ese período explicitado.

También aparece el dato "quiénes somos" donde se aclara quién es el Ayudante y los Co-ayudantes de la cátedra. Se proporciona información sobre la cátedra de teoría.

Contenido de posteos: Solo el docente escribe los posteos en el blog. El modelo de asignación empleado consiste en un estilo problematizador con uso de argumentación en el propio posteo. Para asignar actividades recurre generalmente a un formato de lectura dirigida, de uno o dos enlaces. Si bien los posteos corresponden a la asignación de una consigna de trabajo en ningún caso se ofrece un instructivo en TIC para poder realizarlos. El docente a menudo recurre a dar algunos ejemplos como posibles modelos a ser considerados.

La mayoría de los posteos hacen referencia a la clase que se está llevando a cabo, pues se presentan en un orden numérico correlativo.

Presentación de la información y recursos: A nivel de diseño y estética, solo navegación adelante y atrás. Similar al blog de teoría. Por ser tan sencilla la navegación es fácil localizarse. Empleo de imágenes, texto, slideshare y videos en cada posteo.

Complementos de orientación: La mayoría de los recursos son enlaces a páginas de youtube, slideshare y otros sitios.

Menú lateral: buscador, sindicación, posts recientes, links de interés, quiénes somos, archivos, temas (categorías o etiquetas), post últimos de blog de publicación colectiva.

Menú horizontal: programa, teóricos y archivos.

Formato de intervención docente: El docente asigna en cada posteo la actividad que debe realizar el alumno. No pide que realicen comentarios y él tampoco los hace. Las únicas intervenciones son las dadas en los posteos.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional en los posteos docente-alumno. No se observa la valoración del docente.

No existe ninguna comunicación en los comentarios ni por parte del docente ni de los alumnos.

Uso de herramientas de comunicación complementarias: microblog.

Proceso formativo del alumno: No se observa el proceso llevado a cabo por el alumno en forma individual, ni de las actividades grupales.

Tipo de Actividades: Las actividades son individuales y a cada clase se pide una que implica el uso de herramientas diferentes de la web 2.0. Se observan actividades de lectura dirigida y técnica basada en proyectos. Existe una considerable actividad blog grupal armado para que los alumnos posteen sus actividades, allí en el nombre del posteo aparece el nombre del alumno y el tipo de actividad. Si bien no se cuenta con el número inicial de alumnos (ni un listado de ellos) los posteos realizados en octubre fueron 38 y en noviembre 28.

No se realizan comentarios entre ellos.

Objetivo de Actividades: Aprendizaje autónomo en el uso de las herramientas de web 2.0. Se solicita desarrollo de un producto en todas los posteos pero en ningún momento se ofrecen contenidos tecnológicos instructivos para poder llevar a cabo el trabajo.

Trabajo final: Individual. Se solicita a los alumnos que realicen un video repasando la experiencia que llevaron a cabo durante todo el cuatrimestre.

8.3.1.13.3 Representación Gráfica Forma de Uso

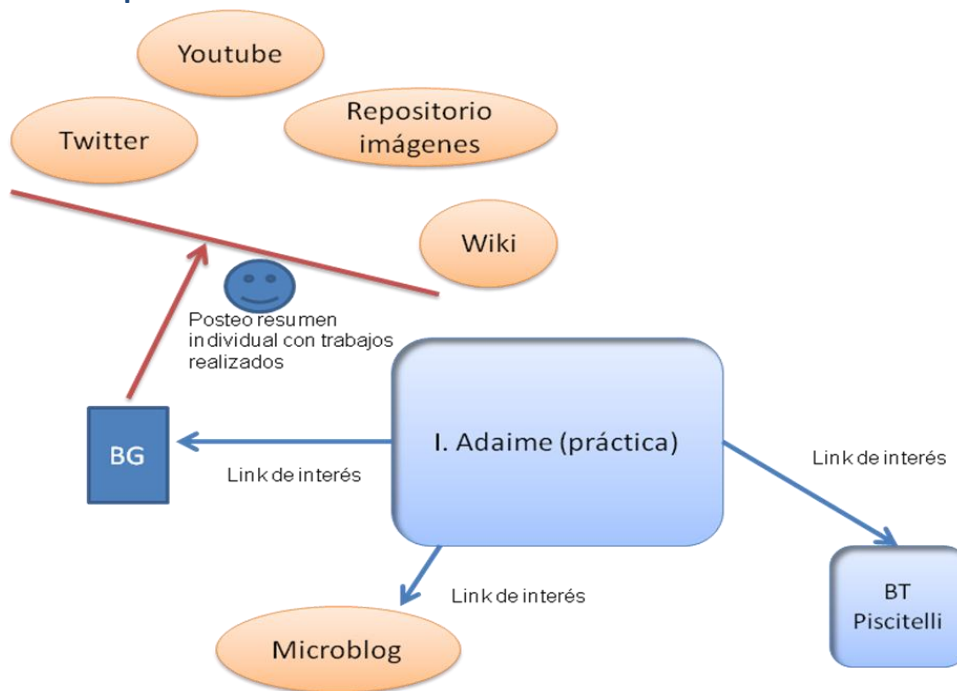


Figura 98 - Cátedra Datos - Comisión 15. Representación de forma de uso

8.3.1.13.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

En este blog se solicita que todas las clases se realicen actividades individuales con herramientas de la web 2.0 y que las mismas luego sean referenciadas como posteos individuales de un blog grupal creado para eso.

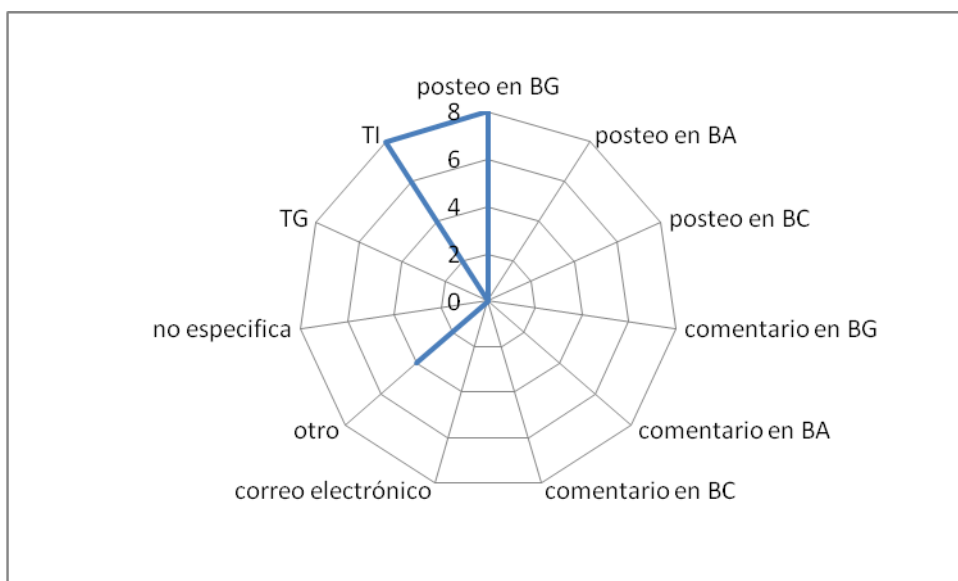


Figura 99 - Cátedra Datos. Comisión 15. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.13.5 Representación Gráfica Comunicación

Esta representación corresponden a la participación del alumno en los posteos del blog grupal creado por la cátedra, allí en cada posteo referencia los enlaces de los posteos realizados. No se observa otros tipos de presencias ni de interacciones.

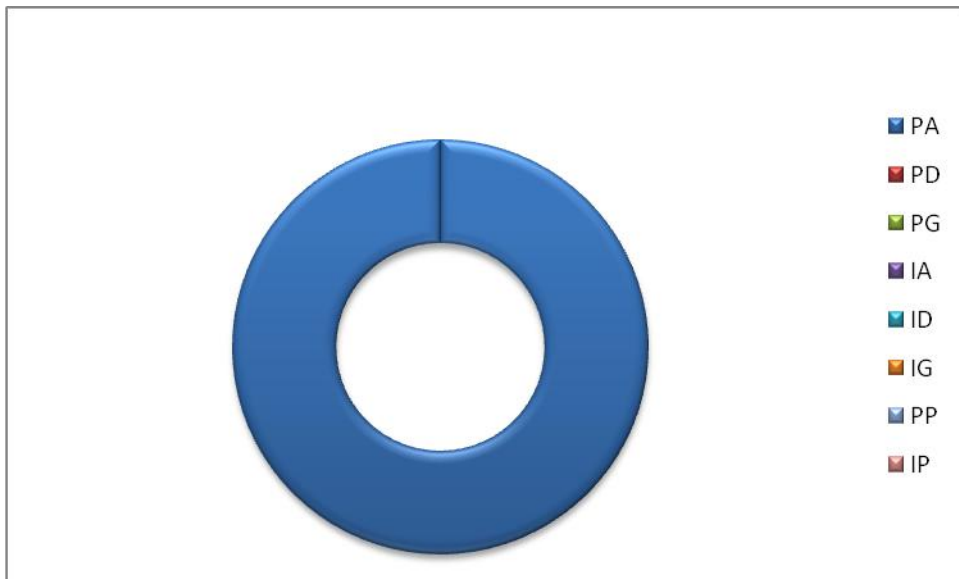
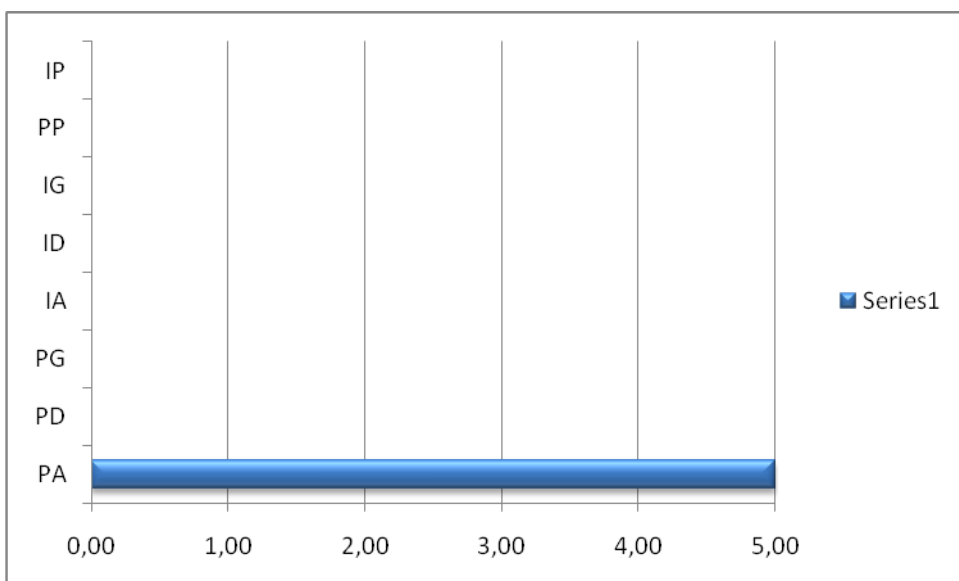


Figura 100 - Blog Cátedra Datos. Comisión 15. Gráfico representativo de comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva baja dentro del blog puesto que el promedio de la presencia del alumno llega a una puntuación de cinco.



8.3.1.14 Caso 14: Redacción I (C. Reviglio)

8.3.1.14.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Weblog de Redacción I – Escuela de Comunicación Social / UNR (Comisiones de Cecilia Reviglio). **Alias:** Redacción I - Reviglio

Dirección: <http://www.bdp.org.ar/facultad/catedras/comsoc/redaccion1/reviglio>

Autor: Lic. Cecilia Reviglio

Instituto: Escuela de Comunicación Social - UNR

Asignatura: Redacción I

Fecha captura pantalla: 24/5/2009

Período de análisis: de mayo a julio 2008

Duración del curso: abril a octubre 2008

Archivos: junio de 2005 a junio de 2011

Empleo de: Movable Type 3.4

Correo: ceciliareviglio@arnet.com.ar

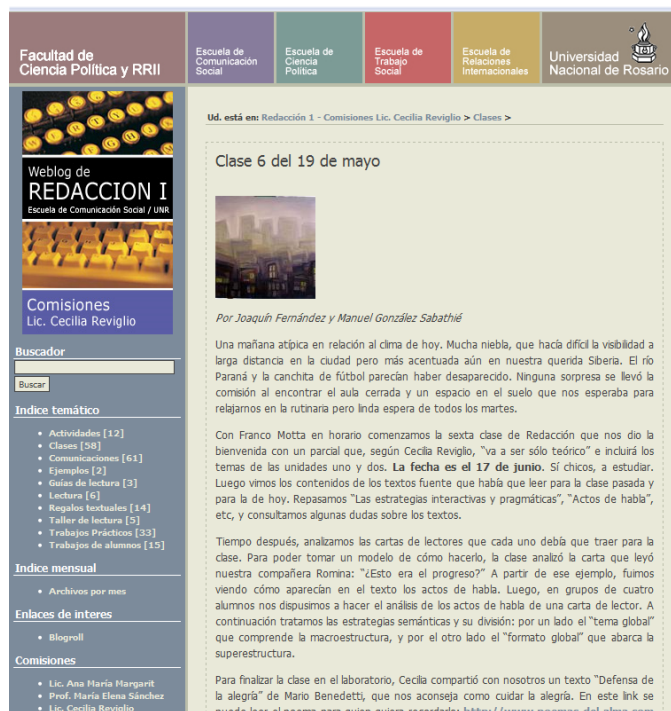


Figura 101 - Redacción I. Reviglio

8.3.1.14.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de aula (teoría y práctica). En el título hace referencia al hecho de tratarse de un blog de aula de la Universidad. Especifica la carrera y el docente. Se tiene acceso a todo el material desde el programa, las clases, las guías, los ejemplos.

Se proporciona además el correo de la docente y de los otros profesores que trabajan en otras comisiones.

En un posteo puede verse el listado de los alumnos.

Se presenta un enlace al programa de la asignatura con los fundamentos, objetivos, trabajos prácticos, régimen de cursado y evaluación, contenidos y bibliografía.

Contenido de posteos: Los posteos están clasificados en las etiquetas: actividades, clases, comunicaciones, ejemplos, guías de lectura, lectura, regalos textuales, taller de lectura, trabajos prácticos y trabajos de alumnos.

Los posteos de las clases generalmente son realizados por los alumnos que a modo de resumen explican que fue lo realizado en la clase presencial y cuáles son las actividades que deben realizar. Cada alumno se encarga de efectuar el resumen de la clase y lo envía a la docente por mail quien luego lo escribe en el espacio. Los alumnos se limitan en este caso a tratar de ser lo más fiel posible a la descripción de lo tratado en clase y a la explicitación detallada de qué documentos (enlaces) deben leer para la próxima clase o bien que tareas deben ser efectuadas. En todos los casos los posteos hacen referencia a enlaces de las unidades trabajadas, como apoyo a la teoría. Prácticamente no se observan enlaces fuera del sitio que remitan a páginas externas.

Los posteos de tipo comunicaciones son empleados por el docente para dar a conocer resultados de notas de exámenes, formatos de entrega de trabajos prácticos, saludos, comentarios, entre otros.

Los posteos de regalos textuales son espacios que los alumnos emplean para ofrecer la lectura de algún tema de interés a sus compañeros.

Las clases están bien diferenciadas por orden numérico, lo mismo que los regalos textuales y los trabajos de los alumnos.

Presentación de la información y recursos: A nivel de diseño el espacio está prolijamente diseñado. Es un formato común para todas las cátedras elaborado por el Área de Desarrollo Multimedia (Centro de producción) de la Escuela de Comunicación Social de la Universidad Nacional de Rosario.

Los posteos inicialmente aparecen en formato resumido, se expande la información por medio del enlace "Leer +". Se visualiza muy bien el lugar, la fecha y la hora de posteo, quién lo editó, la cantidad de palabras, el etiquetado correspondiente y si tiene o no comentarios. En varios posteos aparecen imágenes y luego el texto. No se observa empleo de otro tipo de recurso multimedial.

Complementos de orientación:

Menú lateral: está dispuesto del lado izquierdo de la pantalla (ubicación poco común). Presenta un buscador, Índice temático, Índice mensual, Enlaces de interés (sin enlaces), Comisiones (con los nombres de los docentes a cargo), Edición y acceso a e-mail, Sindicación.

El índice temático presenta la siguiente organización: actividades, clases, comunicaciones, ejemplos, guías de lectura, lectura, regalos textuales, taller de lectura, trabajos prácticos, trabajos de alumnos.

El problema de navegación se presenta cuando se quiere ver lo realizado en un año determinado. Si bien existe el índice mensual donde está un calendario por mes, no se puede visualizar en la navegación directamente cuáles son las

actividades específicas y las clases dadas por año. (En las comisiones de Marcela Rosales y M. Elena Sánchez esta posibilidad de visualización está prevista).

El menú horizontal tiene enlaces a la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, a la Escuela de Comunicación Social, a la Escuela de Ciencia Política, a la Escuela de Trabajo Social y a la Escuela de Relaciones Internacionales.

Se presenta un índice temático detallado dividido en: Hipertexto (texto base, textos complementarios, texto fuente, trabajos prácticos), Programa, Trabajo final, Unidades de la I a la VIII (cada una de ellas con actividades, textos base, textos complementarios, textos fuente, trabajos prácticos)

Formato de intervención docente: En cada clase el docente especifica qué actividades debe realizar generalmente en formato de lectura dirigida. Es un modelo tipo organizador, en todo momento está explicitando los contenidos como resúmenes (a modo de conclusión) o propiciando el recuerdo (a modo de introducción). No solicita que realicen comentarios y los alumnos generalmente no los efectúan, excepto en las memorias y en una clase resumida por un alumno en donde se hace alusión al estilo personal en que la misma fue redactada.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional en los posteos docente-alumnos o bien alumno-alumnos. Solo una vez el docente expresa una opinión valorativa sobre el trabajo de un alumno.

Uso de herramientas de comunicación complementarias: correo electrónico.

Proceso formativo del alumno: El proceso formativo del alumno puede ser analizado en parte, observando los posteos que ha realizado cada uno, pero como menciona que algunos trabajos con entregados impresos o dialogados en clase, no se tiene con totalidad la información respecto a los avances de cada alumno.

Tipo de Actividades: Las actividades son individuales y a cada clase se solicita que lean lecturas y realicen un práctico que consiste en responder a preguntas, hacer un resumen o un análisis.

Objetivo de Actividades: Aprendizaje autónomo, lectura de variado material suministrado por la cátedra. Todas las semanas se solicita que realicen prácticos. No se tiene la evaluación del docente de cada uno de ellos, ni las propuestas de mejora. Solo se sabe que deberán hacerlo nuevamente.

Trabajo final: Individual. Se solicita realizar una investigación sobre un tema acotado, de fácil acceso y del entorno donde están, que no sea histórico ni mediático. Se debe hacer una justificación del tema, una entrevista, planificar la noticia y el texto argumentativo que la acompañará con un cuerpo de titulares, se deben anexar noticias de diarios, artículos de internet, fotos, etc. Debe ser entregado en formato impreso y vía e-mail.

8.3.1.14.3 Representación Gráfica Forma de Uso

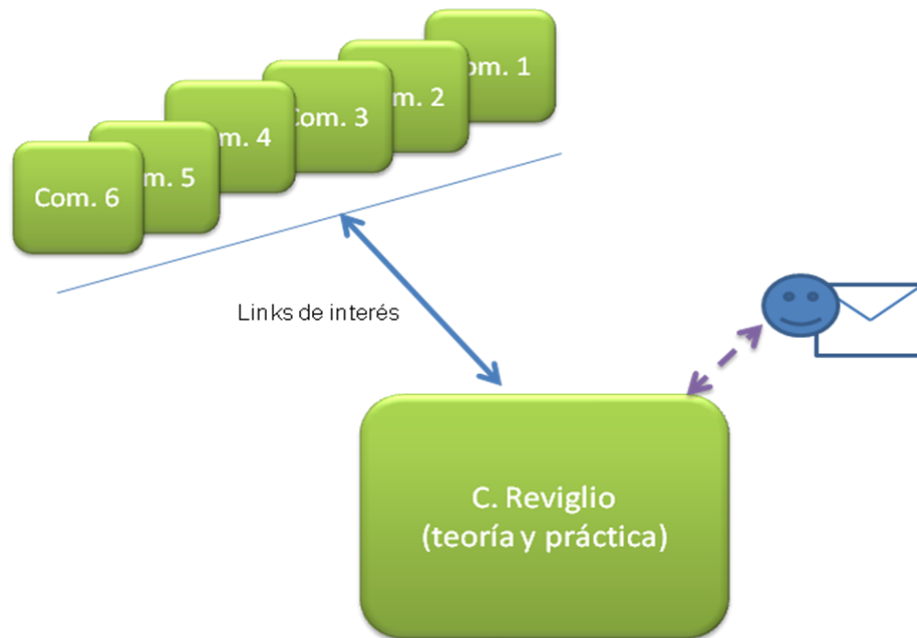


Figura 102 - Redacción I. Reviglio. Representación de forma de uso

8.3.1.14.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

Los alumnos deben realizar posteos individuales en el blog de clase, por lo que se convierte en un blog de uso mixto, escriben el docente y los estudiantes en él. Los trabajos son entregados en formato impreso o vía correo electrónico, son todos individuales.

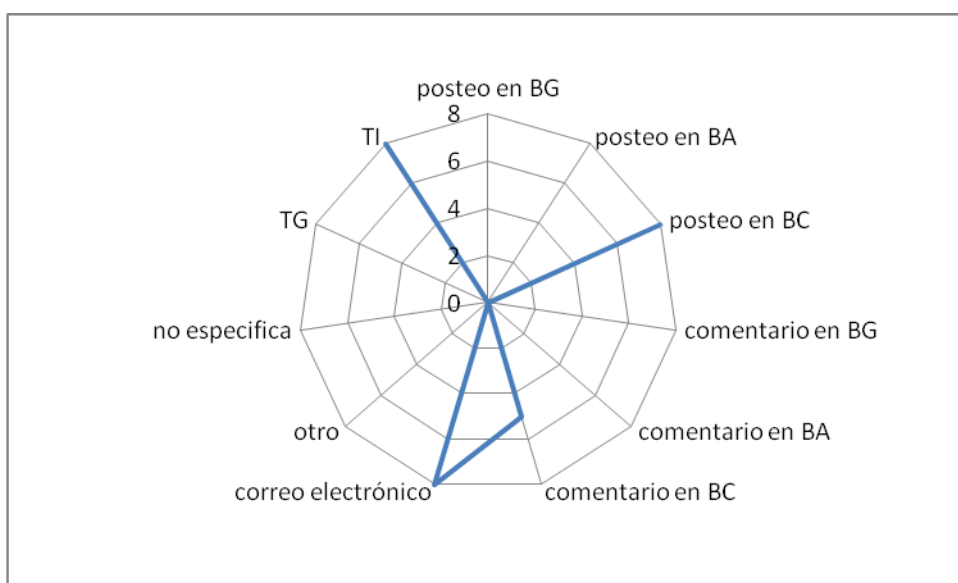


Figura 103 - Redacción I. Reviglio. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.14.5 Representación Gráfica Comunicación

Se observa que la participación del alumno es mayor en este blog porque los posts pueden ser realizados por los alumnos. Por otro lado tanto la interacción como la participación del docente están presentes en menor grado.

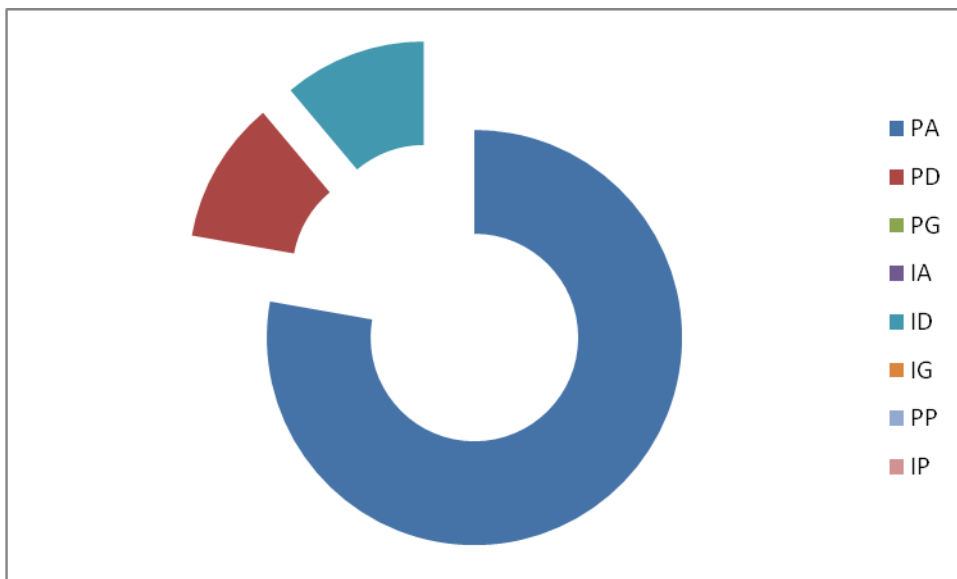


Figura 104 - Blog Redacción I. Reviglio. Gráfico representativo de la comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva muy baja dentro del blog puesto que la suma de las puntuaciones de presencias docente y alumno no llega a dos y la interacción del docente es mínima.

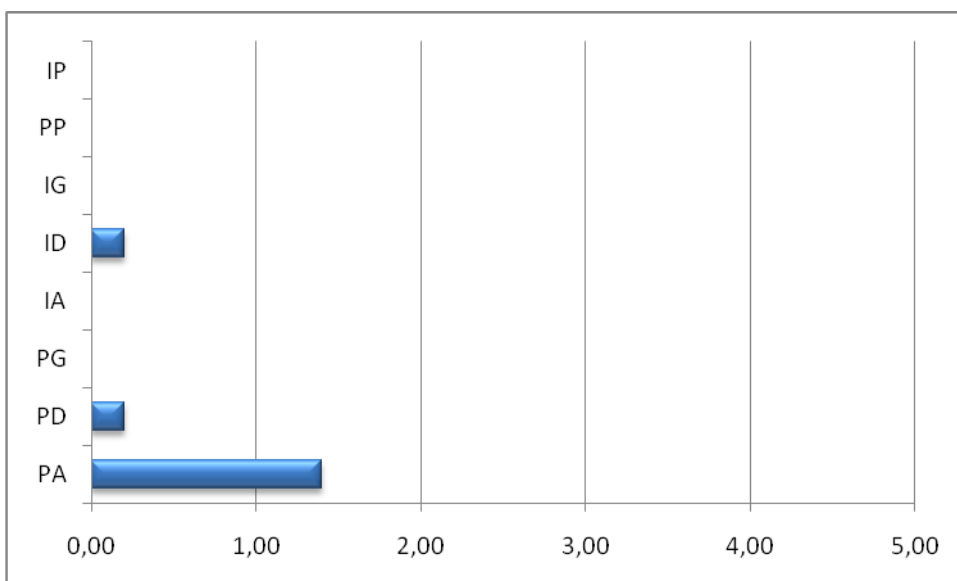


Figura 105 – Blog Redacción I. Reviglio. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.15 Caso 15: Redacción I (M. E. Sánchez)

8.3.1.15.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Weblog de Redacción I – Escuela de Comunicación Social / UNR (Comisiones de Prof. María Elena Sánchez) **Alias:** Redacción I - Sánchez

Dirección:

<http://www.bdp.org.ar/facultad/catedras/comsoc/redaccion1/sanchez/>

Autor: Prof. María Elena Sánchez

Instituto: Escuela de Comunicación Social - UNR

Asignatura: Redacción I

Fecha captura pantalla: 16/1/2009

Período de análisis: de marzo a mayo de 2008

Duración del curso: abril a octubre 2008

Archivos: año 2005, 2006, 2007, 2008, 2010 y 2011

Empleo de: Movable Type 3.4

Correo: male2@arnet.com.ar



Figura 106 - Redacción I. Sánchez

8.3.1.15.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de las comisiones 1 y 2 (teoría y práctica). En el título hace referencia al hecho de tratarse de un blog de aula de la Universidad.

Especifica la carrera y el docente. Se tiene acceso a todo el material desde el programa, las clases, las guías, los ejemplos.

Se proporciona además el correo de la docente y de los otros profesores que trabajan en otras comisiones.

En todos los posteos de prácticas puede verse el listado de los alumnos.

Contenido de posteos: Los posteos están clasificados en las etiquetas: actividades, clases, comunicaciones, trabajos prácticos, trabajos de alumnos y trabajos finales de los alumnos.

Los posteos iniciales son llevados a cabo por la docente, dan la bienvenida, explican cómo se trabajará, se presenta y también presenta a los docentes coayudantes.

A partir del mes de mayo se les solicita a los alumnos que realicen ellos el posteo de las clases presenciales, resumiendo qué contenidos trabajaron en las mismas. El resumen es realizado en dos posteos, uno por cada comisión. Los alumnos emplearon una foto y video para acompañar el texto correspondiente.

En todos los casos los posteos hacen referencia a enlaces de las unidades trabajadas, como apoyo a la teoría. Prácticamente no se observan enlaces fuera del sitio que remitan a páginas externas.

Los posteos de tipo comunicaciones son empleados por el docente para dar a conocer resultados de notas de exámenes, formatos de entrega de trabajos prácticos, saludos, comentarios, recordatorios, guías de estudio, entre otros.

Las clases están bien diferenciadas por orden numérico, al igual que los trabajos de los alumnos.

En cada clase el docente especifica qué actividades debe realizar generalmente en formato de lectura dirigida, con enlaces a los diferentes textos que deben ser leídos y analizados para luego hacer alguna actividad de comprensión o de opinión.

Presentación de la información y recursos: A nivel de diseño el espacio está prolijamente diseñado. Es un formato común para todas las cátedras elaborado por el Área de Desarrollo Multimedia (Centro de producción) de la Escuela de Comunicación Social de la Universidad Nacional de Rosario.

Los posteos inicialmente aparecen en formato resumido, se expande la información por medio del enlace “Leer +”. Se visualiza muy bien el lugar, la fecha y la hora de posteo, quién lo editó, la cantidad de palabras, el etiquetado correspondiente y si tiene o no comentarios. En todos los posteos aparecen imágenes junto con el texto, en algunos casos se emplean solo para dar un toque de color al espacio porque no son representativas del contenido que se está tratando.

Complementos de orientación:

Menú lateral: está dispuesto del lado izquierdo de la pantalla (ubicación poco común). Presenta un buscador, Índice temático, Índice mensual, Enlaces de interés (sin enlaces), Comisiones (con los nombres de los docentes a cargo), Edición y acceso a e-mail, Sindicación.

El índice temático presenta la siguiente organización: 2005 (trabajos de alumnos); 2006 (trabajos de alumnos); 2007 (trabajos de alumnos y trabajos finales); 2008 (actividades, clases, comunicaciones, trabajos prácticos, trabajos prácticos de alumnos y trabajos finales de alumnos); 2010 (actividades, clases, información, taller de lectura, trabajos alumnos y trabajos prácticos); 2011 (clases, información, taller de lectura, trabajos prácticos); Postítulo de Comunicación Audiovisual – 2009; Redacción para Medios Digitales (Módulo 1 y Módulo 2)

El menú horizontal tiene enlaces a la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, a la Escuela de Comunicación Social, a la Escuela de Ciencia Política, a la Escuela de Trabajo Social y a la Escuela de Relaciones Internacionales.

Se presenta un índice temático detallado dividido en: Hipertexto (texto base, textos complementarios, texto fuente, trabajos prácticos), Programa, Trabajo final, Unidades de la I a la VIII (cada una de ellas con actividades, textos base, textos complementarios, textos fuente, trabajos prácticos)

Formato de intervención docente: Adopta un modelo organizador y evaluador puesto que en los posteos de los trabajos prácticos coloca la nota que cada alumno obtuvo.

Tipo de comunicación o diálogo: Bidireccional, uno o más mensajes los responde el docente.

Uso de herramientas de comunicación complementarias: correo electrónico.

Proceso formativo del alumno: El proceso formativo del alumno puede ser analizado en parte, observando los posteos que ha realizado cada uno, y las notas que ha obtenido a lo largo del año.

Tipo de Actividades: Las actividades son individuales en su mayoría y a cada clase se solicita que lean lecturas y realicen un práctico que consiste en responder a preguntas, hacer un resumen o un análisis. También existen actividades grupales pero en menor grado.

Los ayudantes de cátedra proponen diferentes actividades para los casos en que se debe recuperar la nota.

Objetivo de Actividades: Aprendizaje autónomo, lectura de variado material suministrado por la cátedra. Todas las semanas se solicita que realicen prácticos. Se trabaja con textos argumentativos, narrativos y entrevistas entre otros.

Trabajo final: Individual. Se solicita realizar una investigación sobre un tema acotado, de fácil acceso y del entorno donde están, que no sea histórico ni mediático. Se debe hacer una justificación del tema, una entrevista, planificar la noticia y el texto argumentativo que la acompañará con un cuerpo de titulares, se deben anexar noticias de diarios, artículos de internet, fotos, etc. En el sitio pueden verse los trabajos, algunos emplearon slide para mostrar varias fotos y están los audios de las entrevistas grabadas.

8.3.1.15.3 Representación Gráfica Forma de Uso

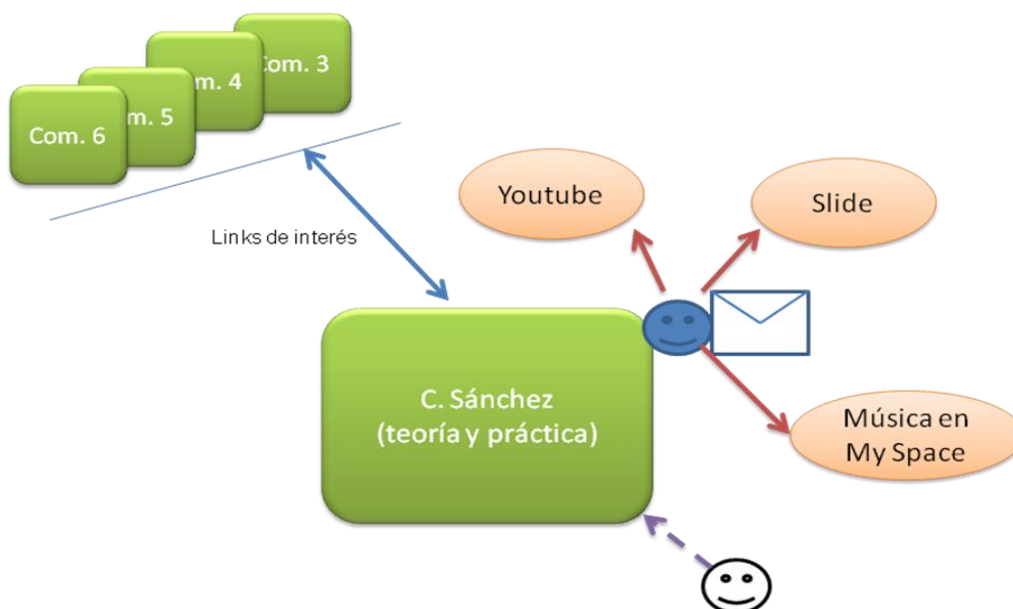


Figura 107 - Redacción I. Sánchez. Representación de forma de uso

8.3.1.15.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

Todos los posteos implican trabajos individuales que deben hacer los alumnos, hay algunos trabajos grupales que deben hacer. Los posteos se realizan en el mismo blog de clase por lo cual tiene un formato mixto de empleo, no es solo el docente que escribe en él. Existen comentarios en el blog de clase y la comunicación con el docente es por medio del correo electrónico. Los alumnos emplearon herramientas de la web 2.0 como ser slide, youtube o my space.

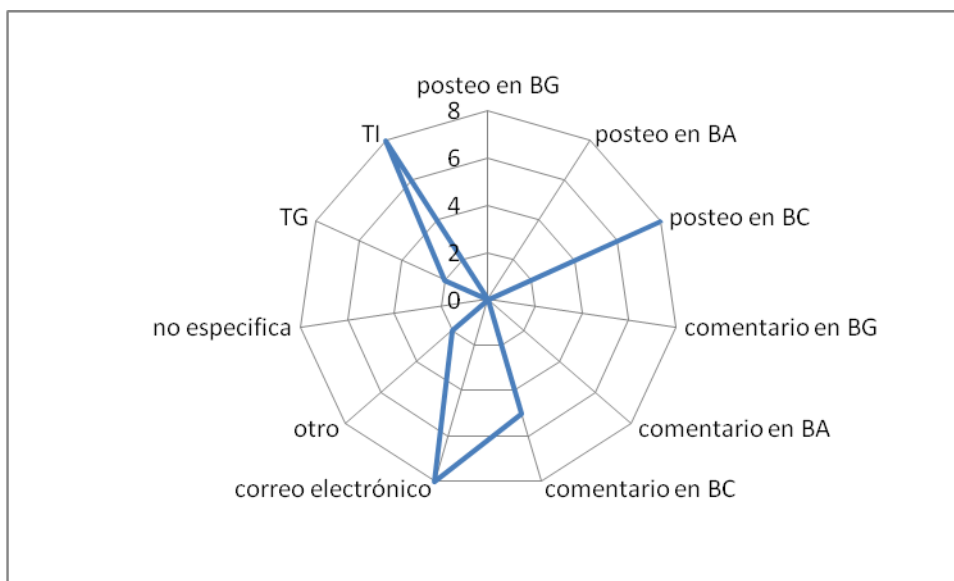


Figura 108 - Redacción I. Sánchez. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.15.5 Representación Gráfica Comunicación

Puede observarse una preponderante interacción y presencia del docente, seguida de participación del alumno e interacciones entre ellos.

El público también está presente realizando comentarios sobre los trabajos de los alumnos. En su mayoría se trata de alumnos de otros años de la carrera.

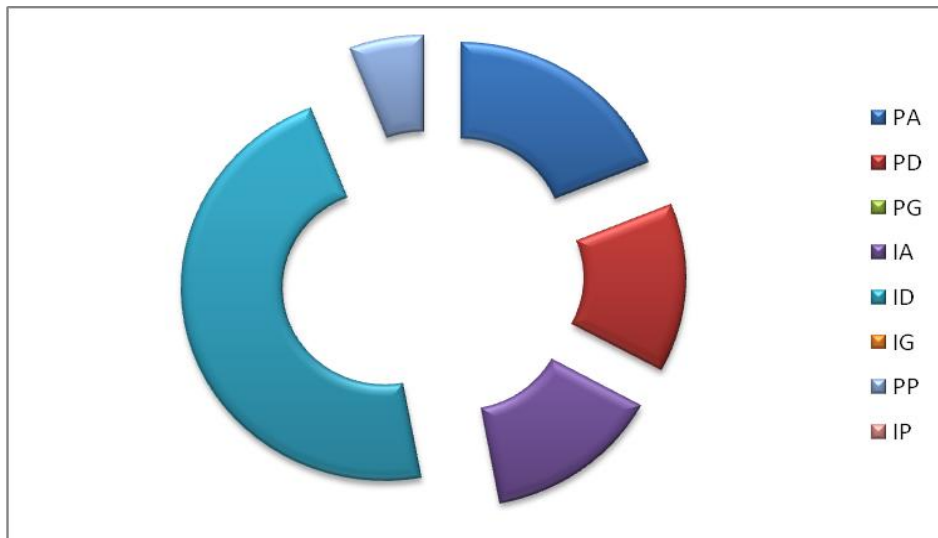


Figura 109 - Blog Redacción I. Sánchez. Gráfico representativo de la comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva moderada dentro del blog puesto que la suma de los promedios de presencias de alumno, docente y público llega a cuatro; mientras que la suma de los promedios de interacciones de docente y alumno llega a cinco.

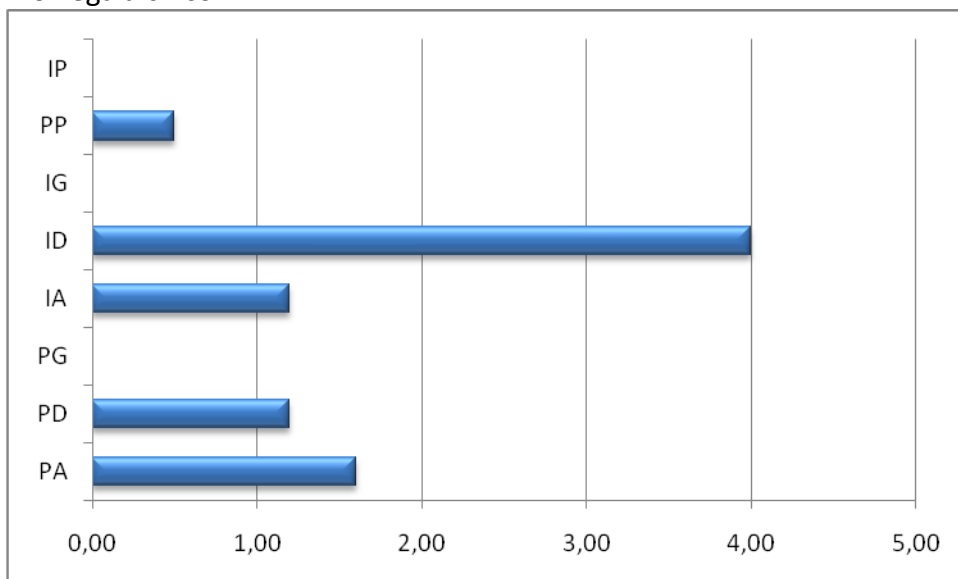


Figura 110 - Blog Redacción I. Sánchez. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.16 Caso 16: Cátedra Riquert (M. Riquert)

8.3.1.16.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Cátedra Riquert

Dirección: <http://catedrariquert.blogspot.com/>

Autor: Marcelo Alfredo Riquert

Instituto: Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Mar del Plata

Asignatura: Cátedra 1 de Derecho Penal 1 (Parte General)

Fecha captura pantalla: 20/1/2009

Período de análisis: junio a noviembre 2008

Duración del curso: enero a noviembre 2008

Archivos: noviembre 2007 a junio 2011

Empleo de: Blogger

Correo: riquertm@hotmail.com

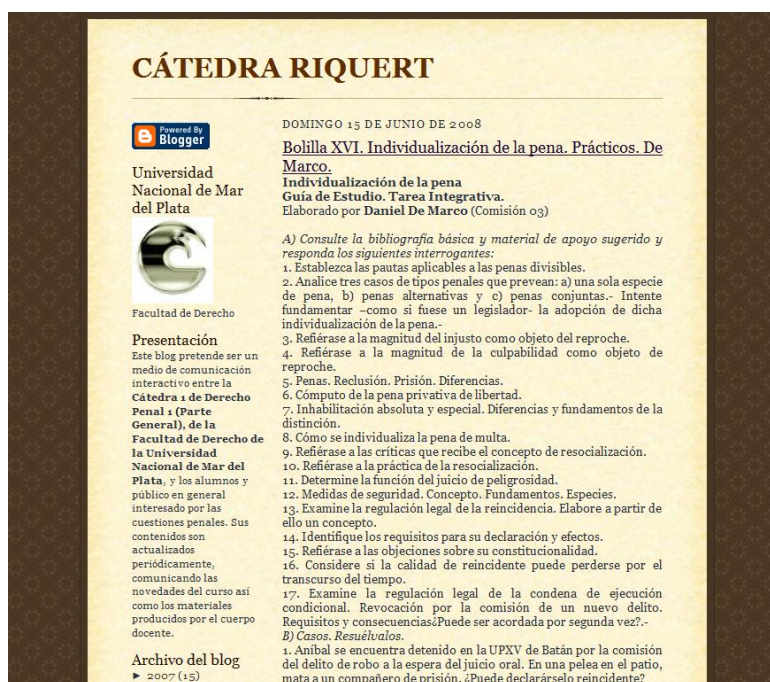


Figura 111 - Cátedra Riquert

8.3.1.16.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de cátedra empleado por el docente como medio de comunicación con sus alumnos. Especifica la carrera. No se tiene acceso al programa de la materia, ni al listado de alumnos.

En un posteo de noviembre de 2007 titulado “quiénes somos” se presenta como el profesor titular de la materia con todos sus títulos de grado y postgrado, los cargos actuales y los libros publicados. (Es extraño que este dato esté en una fecha que no es la del calendario académico en Argentina y luego de haber posteo otras cosas inicialmente).

Trabaja en tres comisiones, presenta a los profesores adjuntos de cada una y a los ayudantes. También hay una adscripta. En todos los casos aparecen los estudios cursados, el trabajo en docencia, el de investigación y las publicaciones.

Contenido de posteos: Los posteos no están etiquetados. Cada uno tiene como nombre el número de la bolilla y se presentan consecutivamente con números romanos.

El modelo de presentación es expositivo y para la asignación de tareas recurre a la técnica basada en problemas presentando casos que deben ser analizados por medio de una guía de preguntas. Estas guías dicen ser de autoría de otras personas pero no se sabe si son alumnos u otros docentes.

Presentación de la información y recursos: Inicialmente el blog tenía otro diseño (pantalla capturada), en las últimas visitas efectuadas en junio 2011 tiene un color negro con letras blancas, bastante más difícil de leer, máxime que son textos largos con mucho contenido.

El formato del blog, generalmente con poco ancho, hace que los posteos sean excesivamente largos. Solo emplea negrita en algunos casos como para resaltar conceptos. No usa imágenes ni otros recursos multimediales.

Complementos de orientación: El espacio proporcionado para el menú horizontal no es empleado en este blog. Es de fácil navegación, proporcionada por los archivos almacenados por fecha.

El menú lateral está dispuesto a la derecha y tiene una presentación del blog, los archivos por año y por mes, datos personales del profesor, vínculos de interés, once encuestas tipo múltiple choice referidas a temas de la materia y noticias de la actualidad.

Formato de intervención docente: El docente no interviene en los comentarios de los posteos puesto que los alumnos tampoco lo hacen.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional, el docente es el que solamente hace el posteo de los mensajes.

Proceso formativo del alumno: Se desconoce el proceso formativo del alumno pues ninguno de los trabajos pueden ser observados y el docente tampoco comenta respecto a los mismos.

Tipo de Actividades: Las actividades son individuales siguiendo una guía de preguntas para abordar un caso de estudio. Implica una lectura de los contenidos teóricos, búsqueda y análisis de la información.

Objetivo de Actividades: Aprendizaje autónomo, lectura de variado material suministrado por la cátedra.

Trabajo final: No se tiene dato al respecto

8.3.1.16.3 Representación Gráfica Forma de Uso

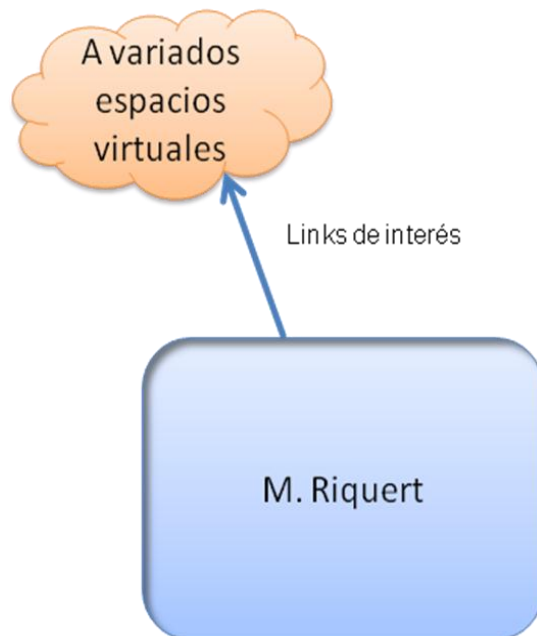


Figura 112- Cátedra Riquert. Representación de forma de uso

8.3.1.16.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

Esta es la correspondiente representación del formato de trabajo de este blog en donde puede observarse que no existe actividad visible por parte del alumno ni en este espacio ni en otro.

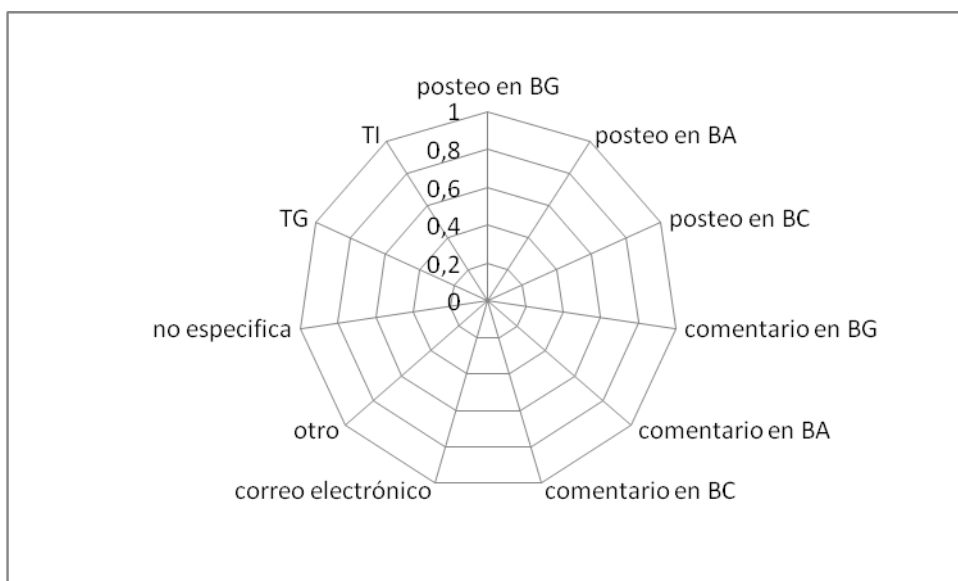


Figura 113 Blog Cátedra Riquert

8.3.1.16.5 Representación Gráfica Comunicación

En este blog el docente solo realiza posteos. No existen comentarios del docente, de los alumnos o del público externo. Todos tienen valor nulo.

8.3.1.17 Caso 17: Medialab Rosario (F. Irigaray)

8.3.1.17.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: MediaLab Rosario. Blog de las cátedras de los Laboratorios de Producción Multimedia I y II del Postítulo en Periodismo y Comunicación. Escuela de Comunicación Social / Facultad de Ciencia Política y RRH / UNR. **Alias:** MediaLab Rosario

Dirección: <http://www.dialogica.com.ar/unr/postitulo/medialab/>

Autor: Fernando Irigaray

Instituto: Escuela de Comunicación Social – Universidad Nacional de Rosario

Signatura: Postítulos en Comunicación y Periodismo

Fecha captura pantalla: 26/2/2009

Período de análisis: octubre y noviembre 2008

Duración del curso: octubre y noviembre 2008

Empleo de: Movable Type

Correo:



Figura 114 - MediaLab Rosario

8.3.1.17.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de cátedra empleado por los docentes que trabajan en la materia. En el título (encabezado del blog) ya se especifica la materia, la carrera, la facultad y la universidad.

En diferentes posteos se proporciona datos de fundamentación de la materia, evaluación y regularización, bibliografía, calificación, metodología, trabajo final y trabajos prácticos.

Contenido de posteos: Los posteos están etiquetados con categorías que aparecen en el menú lateral. Los nombres de cada posteo no hacen referencia a un número de clase determinada.

El modelo de presentación es reflexivo y la asignación de tareas varía entre directivo e instructivo.

Presentación de la información y recursos: El diseño del espacio es muy simple, color solo en el encabezado, todo el resto es blanco. Existen anuncios en la parte superior y en el menú lateral.

En los posteos se emplean recursos multimediales con slideshare y youtube. Se trabaja edición de video e infografías. Además se emplean repositorios de diferentes tipos de almacenamiento en Internet.

Complementos de orientación: El blog presenta un menú horizontal pero es de publicidad.

El menú lateral, ubicado a la derecha tiene dos columnas, la exterior es de publicidad también. La interior presenta las entradas de los diferentes meses y un listado de las categorías (35 etiquetas). También existe un listado por nube de etiquetas.

Es de fácil navegación, pues tiene un formato muy simple. Presenta un buscador dentro del blog.

Formato de intervención docente: El docente generalmente interviene en los comentarios, respondiendo a dudas o preguntas de los alumnos.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional, los docentes son los que solamente hacen los posteos.

Proceso formativo del alumno: El proceso formativo del alumno puede ser observado en los blogs grupales que se emplean para dejar registrado los diferentes trabajos. Los alumnos son de dos comisiones que a su vez trabajan en dos blogs separados cada una.

Tipo de Actividades: Las actividades son grupales siguiendo las consignas dadas en las instrucciones de los posteos.

Objetivo de Actividades: Trabajo en grupo e intercambio de ideas, desarrollos de productos y monografías.

Trabajo final: Deben realizar un trabajo multimedial que use texto, imagen, entrevista, grabación y video y publicarlo en el blog grupal. Esto es individual.

8.3.1.17.3 Representación Gráfica Forma de Uso

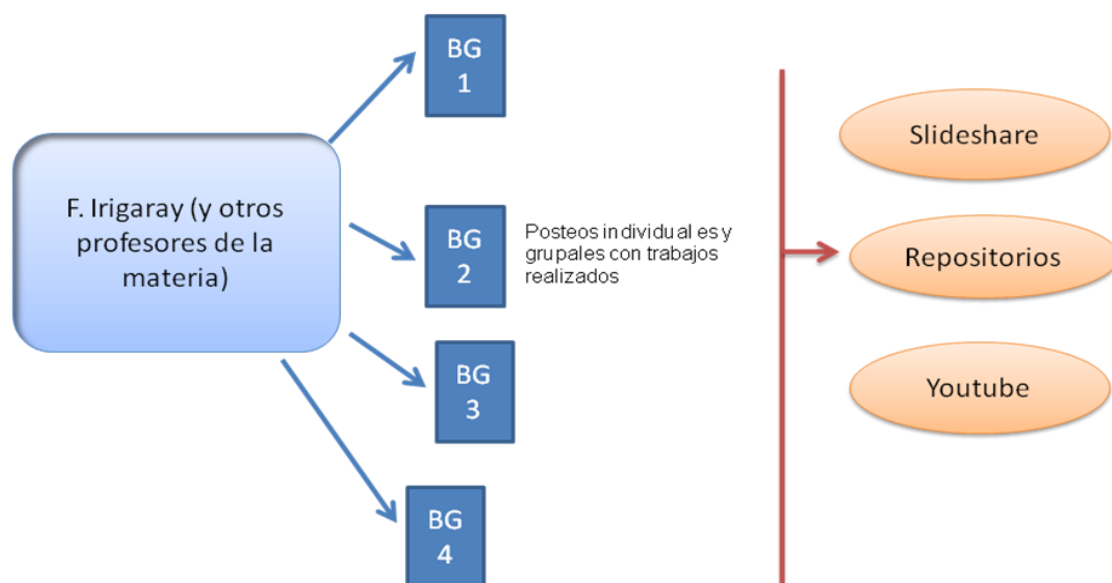


Figura 115 - MediaLab Rosario. Representación de forma de uso

8.3.1.17.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

Se trabaja con un blog grupal donde los alumnos publican sus trabajos prácticos y sus trabajos finales. En esos blogs los posteos los realizan los alumnos. En ellos no hay comentarios si en el blog de clase.

Además, se solicitan más trabajos grupales que individuales.

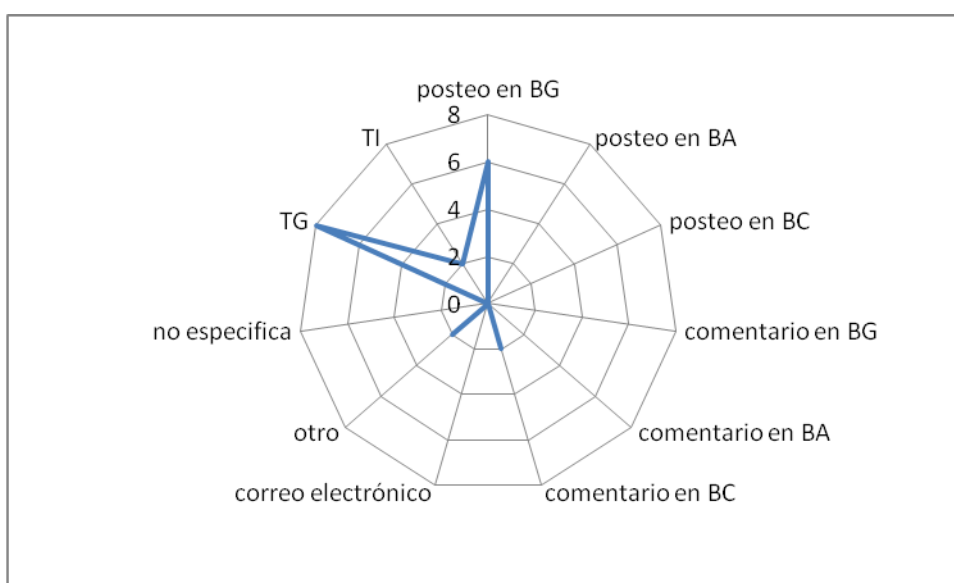


Figura 116 - MediaLab Rosario. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.17.5 Representación Gráfica Comunicación

En este blog existe una presencia del alumno en los comentarios y en los posteos realizados en los blogs grupales que se ven reflejados por los enlaces en los posteos del blog de clase. También se observa participación e interacción del docente en el blog de clase respondiendo a las preguntas de los alumnos.

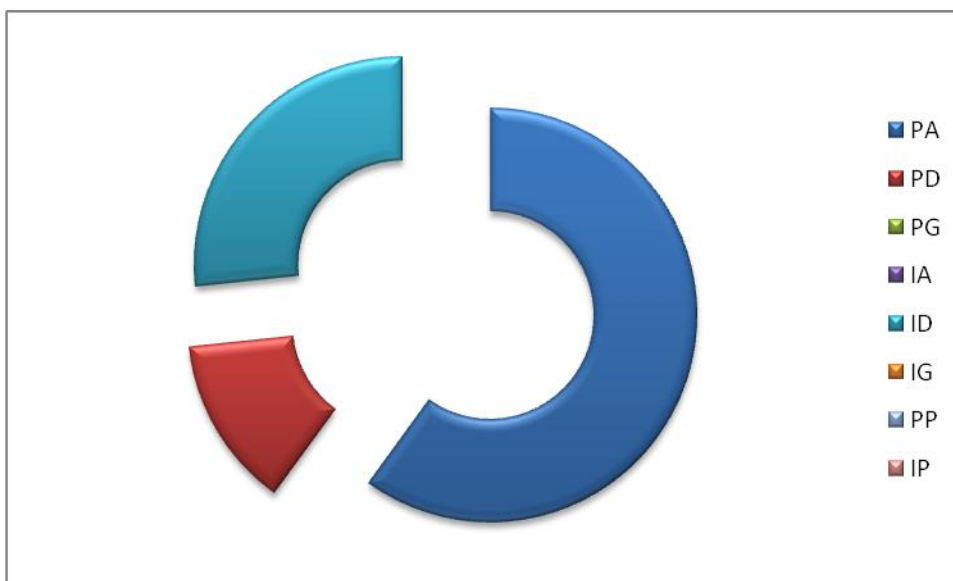


Figura 117 – Blog MediaLab Rosario. Gráfico representativo de la comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva muy baja dentro del blog puesto que la suma de los promedios de presencias docente y alumno y el promedio de interacción docente, llega escasamente a un valor dos.

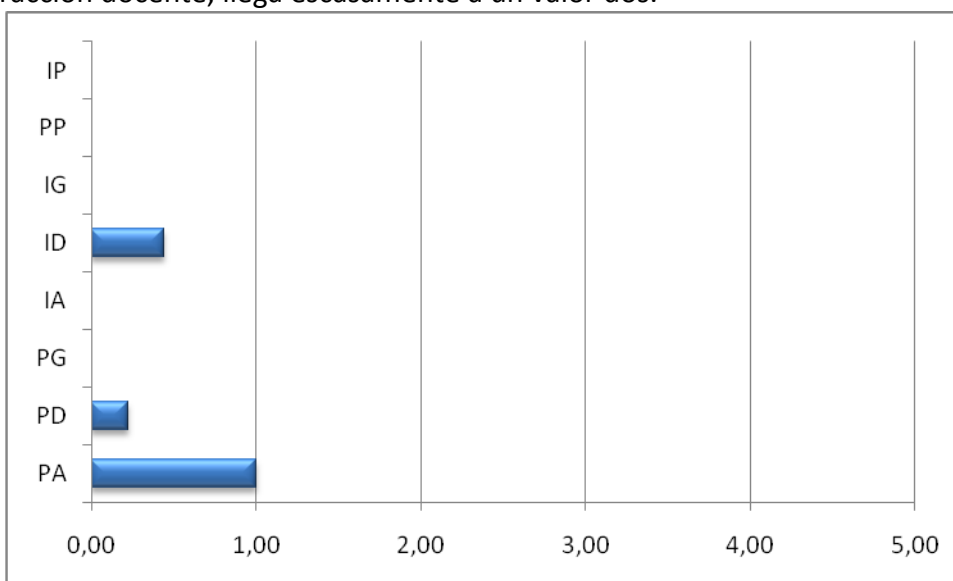


Figura 118 - Blog MediaLab Rosario. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.18 Caso 18: Digicom (F. Irigaray)

8.3.1.18.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: Digicom. [Seminario de Integración y Producción. Licenciatura en Comunicación Social. Facultad de Ciencias Políticas y RRII – UNR].

Dirección: <http://www.dialogica.com.ar/digicom/>

Autor: Fernando Irigaray (Jorge Yunes y Marcelo de la Torre)

Instituto: Licenciatura en Comunicación Social. Facultad de Ciencia Política y RRII – UNR.

Asignatura: Seminario de Integración y Producción.

Fecha captura pantalla: 10/4/2009

Período de análisis: mayo a agosto 2008

Duración del curso: abril a noviembre 2008

Archivos: marzo de 2005 a marzo de 2011

Empleo de: Wordpress

Correo: digicom@dialogica.com.ar (email de cátedra)

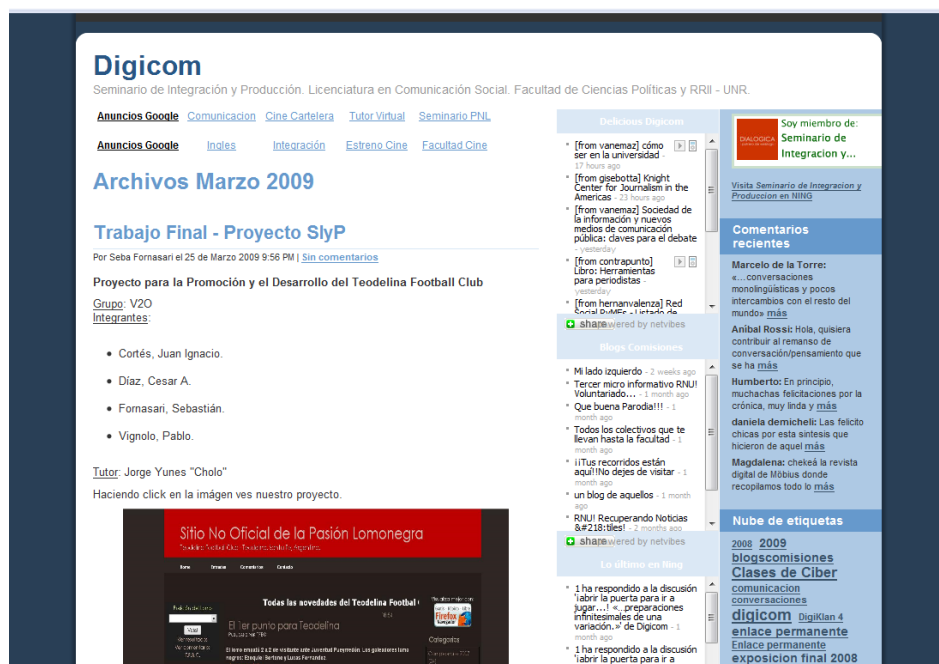


Figura 119 - Digicom

8.3.1.18.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de cátedra empleado por los docentes que trabajan en la materia, pero también hay posteos de los alumnos, por lo que conforma un modelo mixto. En el título (encabezado del blog) ya se especifica la materia, la carrera, la facultad y la universidad.

Otros posteos son realizados por alumnos, existe un formato de comunicación para publicar en el blog de clase, hay un manual en línea sobre normas a seguir.

En uno de los primeros posteos del año se informa la metodología de cursada, que se realizará en plenarias quincenales y clases de laboratorio.

Contenido de posteos: Los posteos están etiquetados con categorías que aparecen en el menú lateral en forma de nube. Los posteos no tienen estructura de clase, no están enumerados cronológicamente y los títulos son variados.

El modelo de presentación es informativo y la asignación de tareas es de tipo directivo pues realizan actividades de lectura dirigida. Respecto a las consignas de las actividades a realizar no se han encontrados posteos determinados.

Presentación de la información y recursos: El diseño del espacio es muy simple, todo blanco. Existen anuncios en la parte superior.

Los posteos generalmente son de tipo textual. Aparece bien el día en que fueron realizados.

En los casos de posteos que solicitan realizar alguna consigna (como creación de cuenta en del.icio.us se proporciona una presentación que muestra paso a paso como hacer el proceso y también se ofrece un tutorial.

Empleo de del.icio.us y red ning.

Complementos de orientación: El blog presenta un menú horizontal pero es de publicidad.

El menú lateral, ubicado a la derecha tiene dos columnas, la exterior con los comentarios recientes y la nube de etiquetas. La interior presenta delicious y blogs de las comisiones.

Es de fácil navegación, pues tiene un formato muy simple. También pueden verse los posteos de cada mes.

Formato de intervención docente: El docente generalmente no interviene en los comentarios. En algunos casos realiza actividades de organización.

Tipo de comunicación o diálogo: Unidireccional, un docente postea un contenido o lo hace un alumno. En los posteos no aparece el nombre del alumno que lo escribió.

Proceso formativo del alumno: Los alumnos trabajan realizando posteos en el blog de cátedra y también en sus blogs personales. En este último caso es posible realizar un seguimiento del proceso formativo del alumno.

Tipo de Actividades: Las actividades son individuales siguiendo las consignas dadas en las instrucciones de los posteos. Se pide que creen una cuenta en del.icio.us y realizar publicaciones en el blog de clase luego de diferentes lecturas de textos. La primera es sobre el texto “De las ventanas a los vínculos” de Ignacio Lewkowicz.

Objetivo de Actividades: Trabajo autónomo. Si bien en un posteo se informa que la metodología de trabajo será activo-participativa, con modalidad mixta y por proyectos de trabajo organizados por grupos reducidos, se observa más un trabajo individual.

Trabajo final: Individual. Sobre el final del curso los Posteos Permanentes deben finalizar y deben cambiar la Categoría de sus publicaciones a Exposición

Final 2008 (el cambio de categoría es el que fijará la evaluación definitiva del Posteo terminado).

8.3.1.18.3 Representación Gráfica Forma de Uso

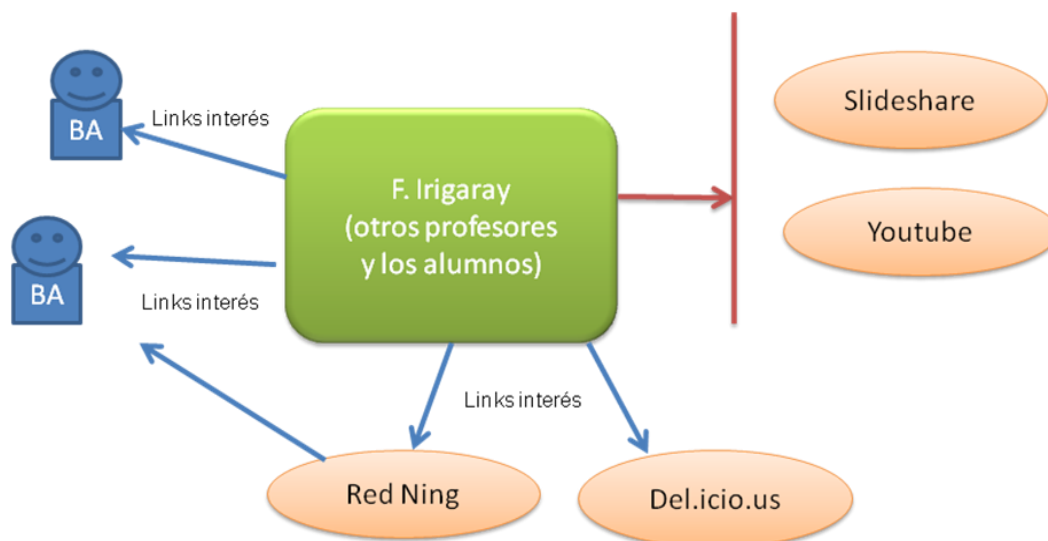
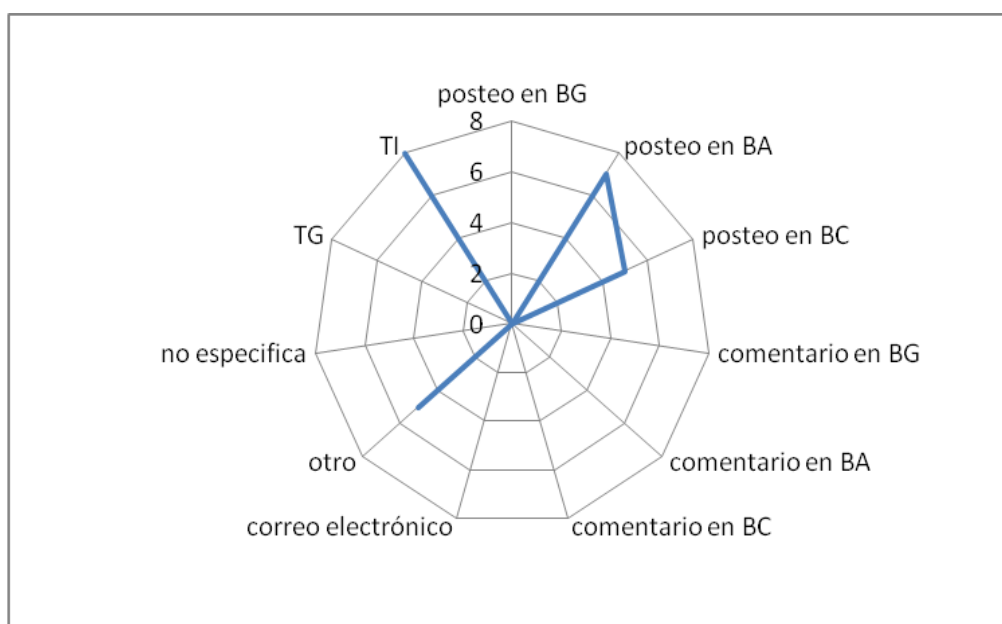


Figura 120 - Digicom. Representación de forma de uso

8.3.1.18.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

En la gráfica se muestra una importante actividad de trabajo individual, con posteos en el blog del alumno y en el blog de clase. También emplean otras aplicaciones como repositorios, marcadores sociales, redes sociales como medio de comunicación.



8.3.1.18.5 Representación Gráfica Comunicación

En este blog se evidencia la participación del alumno en los posteos que realiza en el blog de clase. Ninguno de los posteos tiene comentarios. No se observa otros tipos de presencias ni de interacciones.

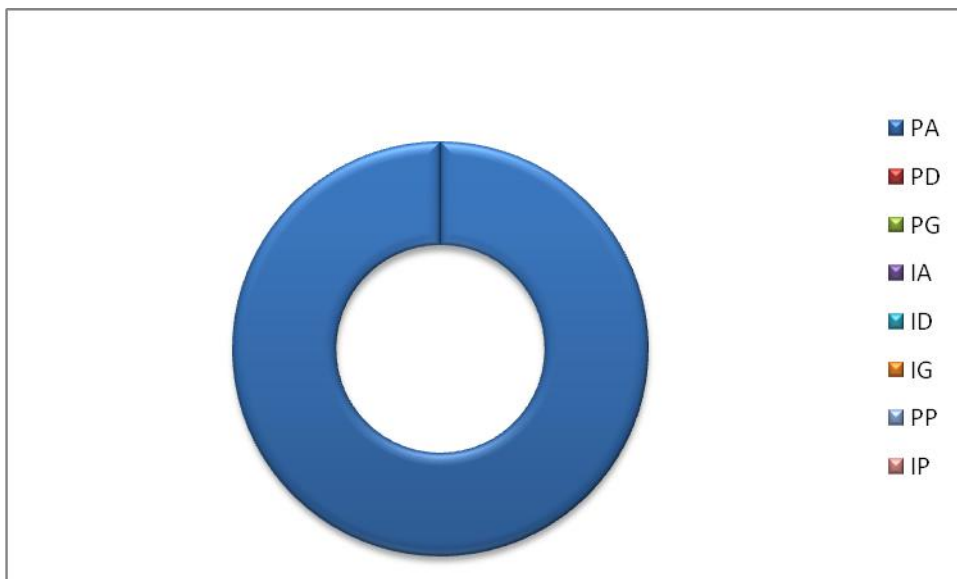


Figura 121 - Blog Digicom. Gráfico representativo de comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva baja dentro del blog puesto que el promedio de presencia del alumno llega al valor tres.

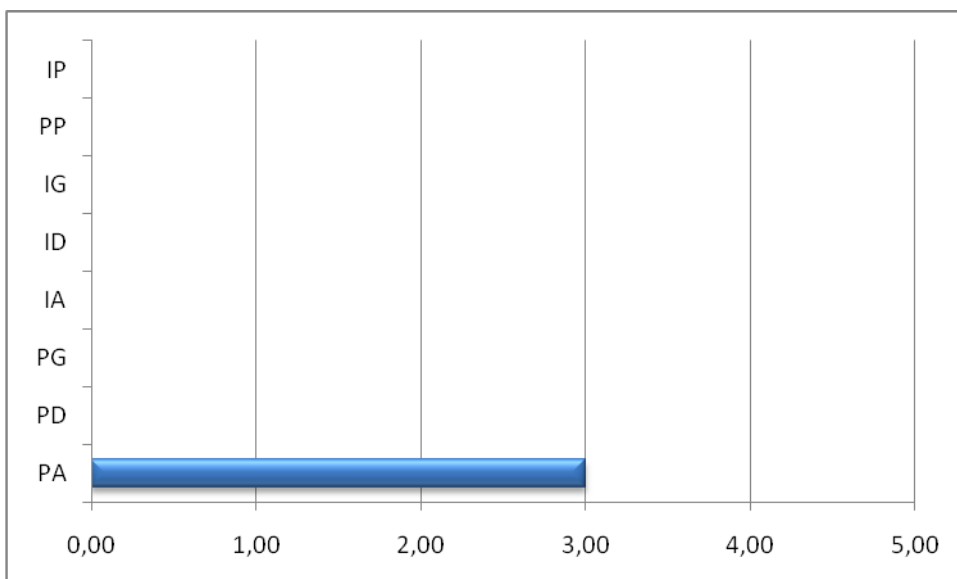


Figura 122 - Blog Digicom. Gráfico de puntuación de comunicación

8.3.1.19 Caso 19: Álgebra Lineal (M. Morales)

8.3.1.19.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: El aula virtual de Álgebra Lineal. Alias: Álgebra Lineal.

Dirección: <http://algebra-lineal.blogspot.com/>

Autor: María Inés Morales

Instituto: Profesorado en Informática y Licenciatura en Sistemas de Información en la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina.

Asignatura: Álgebra II

Fecha captura pantalla: 18/2/2009

Período de análisis: marzo a agosto 2008

Duración del curso: marzo a junio 2008

Archivos: de mayo 2006 a julio 2010

Empleo de: Blogger

Correo: mines_morales@yahoo.com.ar

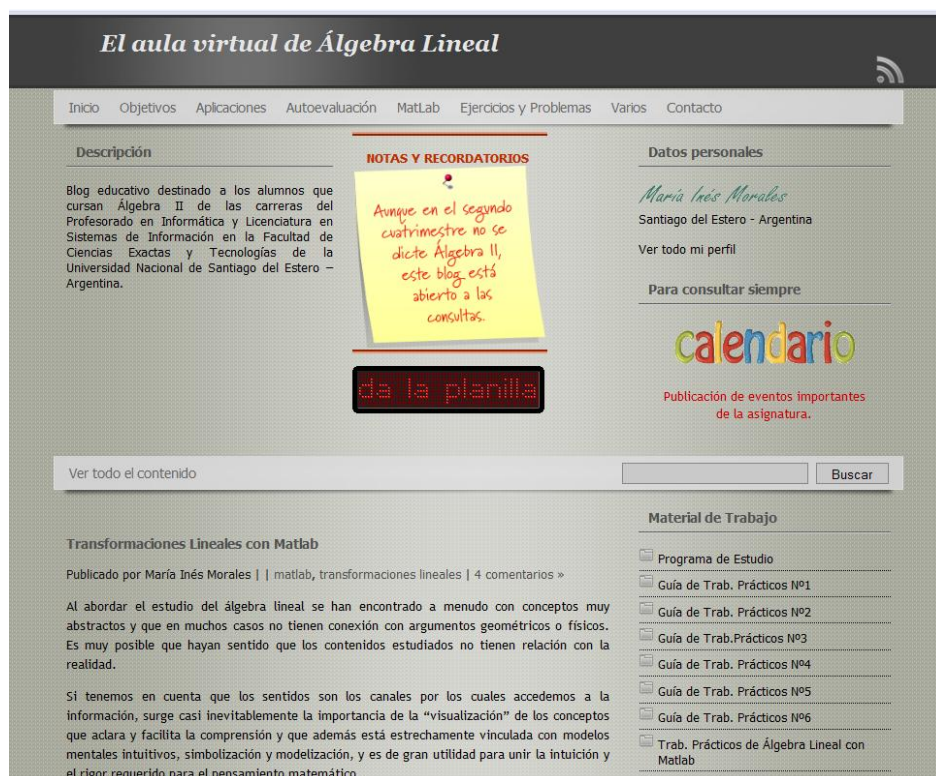


Figura 123 - Álgebra Lineal

8.3.1.19.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de cátedra empleado por la docente. En el título (encabezado del blog) ya se especifica la materia con la que se trabaja.

En la parte superior aparece bajo el título Descripción la carrera en la que se emplea el Blog, la Facultad y la Universidad.

Contenido de posteos: Los posteos son realizados por la docente que forma parte de un grupo de profesores de la materia pero solo el espacio es usado por ella. No tienen estructura de clases, más bien se trabajan diferentes conceptos a lo largo del tiempo, en algunos casos se referencian enlaces de temas trabajados en el año anterior.

El modelo de presentación es reflexivo. Respecto a la asignación de tareas se trata de un modelo en algunos casos cuestionador y en otros problematizador.

Presentación de la información y recursos: Los posteos tienen formato muy variado, recurre a imágenes representativas y de colores vivos, a cuadros para remarcar temas y diferentes recursos visuales para separar o dar mayor importancia a ciertos conceptos.

Se ha observado que emplea como repositorios a galeón, freewebs, scribd, youtube, espacio de matblab (para código), cartelera de anuncios, entre otros.

Emplea webquest y exámenes de multiple choice.

Complementos de orientación: El diseño del blog es muy particular puesto que tiene un menú horizontal y debajo un espacio fijo en donde siempre aparece: Descripción, Notas y Recordatorios, Datos personales del docente y Calendario.

En el menú horizontal están presentes los siguientes ítems: Inicio, Objetivos (palabras de bienvenida invitando a participar con publicaciones, problemas a resolver autoevaluaciones, etc), Aplicaciones (siete posteos), Autoevaluación, Matlab, Ejercicios y Problemas, Varios, Contacto.

Existe una barra de separación horizontal en donde se puede ver todo el contenido de una categoría y hay un buscador.

En el menú lateral del lado derecho está: el programa de estudio; apuntes teóricos; guías de trabajos prácticos; bajar adobe reader; anuncios de cátedra; listado de categorías; contenidos de blog por año-mes; enlaces de interés (glosario y otros sitios de álgebra lineal o videos) y libros - apuntes.

La navegación en el sitio es muy amigable puesto que permite diferentes tipos de recorridos, por fechas o por categorías.

En las categorías existen el programa de la materia, los criterios de evaluación, consulta.

Formato de intervención docente: El docente interviene todo el tiempo en los comentarios, respondiendo a consultas o dando opiniones y material. Modelo negociador.

Tipo de comunicación o diálogo: El diálogo es multidireccional, diferentes actores están presentes en los comentarios. En variadas ocasiones los comentarios son dados por personas ajenas al curso que comentan favorablemente sobre este espacio y/o solicitan algún tipo de información. En porcentaje son más este tipo de comentarios que los de los propios alumnos del curso.

Proceso formativo del alumno: El espacio no está destinado para ver las actividades de los alumnos, por lo menos las de este cursado. Si bien en varios posteos la profesora hace referencia y muestra trabajos que realizaron alumnos en años anteriores. En un caso decide escanear un examen de un alumno para

mostrar el error existente y a partir de allí realizar un análisis que se efectúa en comentarios y en otro posteo.

Tipo de Actividades: Las actividades solicitadas por el docente son de tipo individuales. Primero plantea algunos ejemplos para que a partir de esas ideas los alumnos puedan reflexionar.

Pueden verse los apuntes de ejercitación de cada una de las unidades y las guías de trabajos prácticos con problemas de aplicación y ejercicios confeccionados por cada unidad también.

Se presentan autoevaluaciones tipo multiple choice de las distintas unidades con respuestas automáticas.

Objetivo de Actividades: Individual, realizar diferentes trabajos prácticos sobre todo para aprender a usar la herramienta MatLab. Existe un instructivo de uso de la misma pero siempre el enfoque es tratar el tema y la aplicación no es más que un recurso.

Trabajo final: El trabajo integrador con MatLab solicita que investiguen sobre los operadores, las expresiones booleanas y las estructuras de control; luego confeccionen un programa referido a la aplicación de transformaciones booleanas a figuras en el plano o espacio. Entrega en formato digital. No se visualiza este trabajo.

8.3.1.19.3 Representación Gráfica Forma de Uso

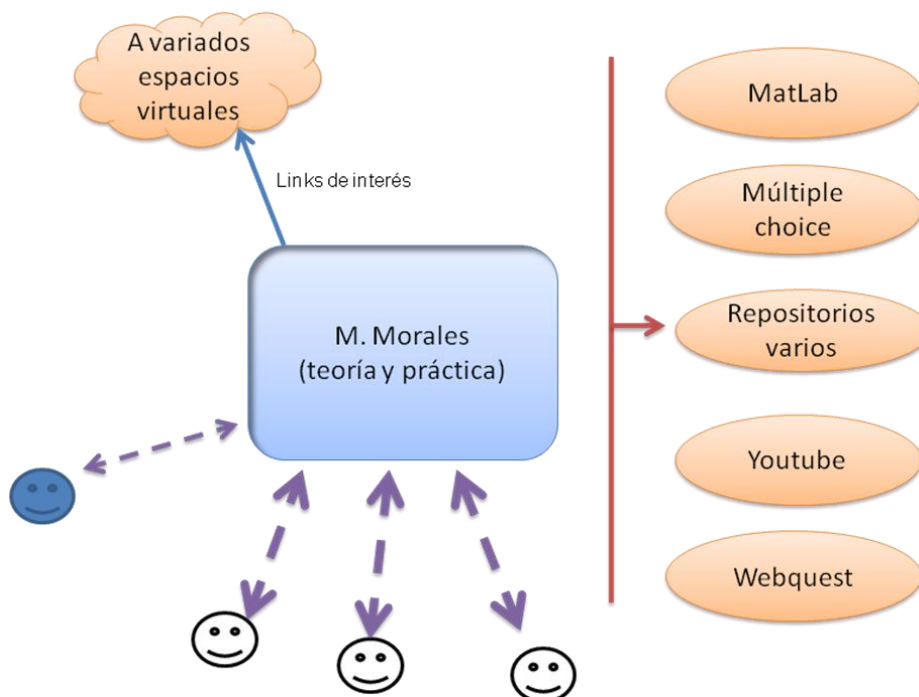


Figura 124 - Álgebra Lineal. Representación de forma de uso

8.3.1.19.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

Se observa que los trabajos son individuales en su mayoría, emplean el blog de clase para comentarios (pero la mayoría no son de alumnos). El docente emplea una gran cantidad de recursos como repositorios de imágenes, videos, presentaciones, documentos para comunicarse con el alumno.

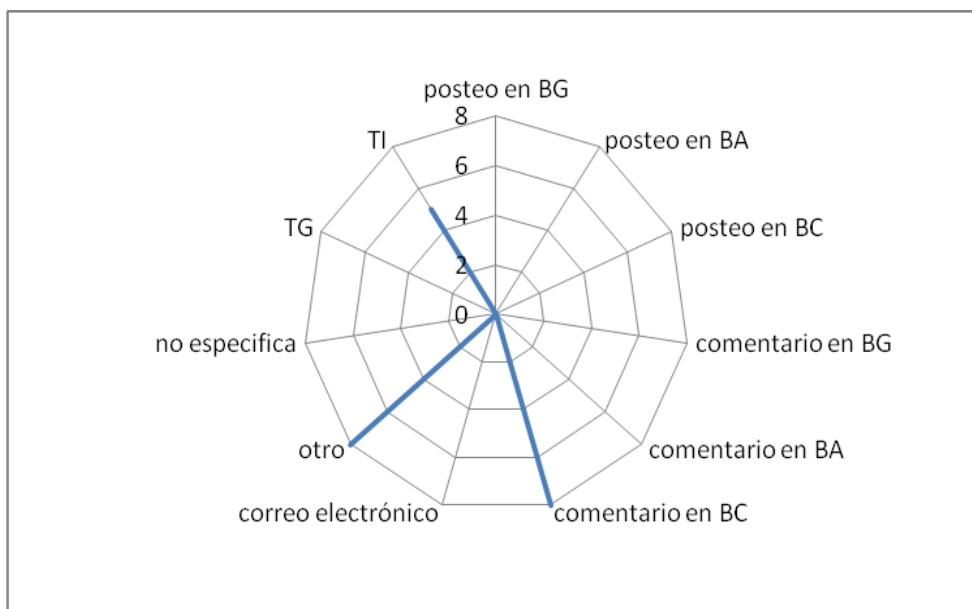


Figura 125 - Álgebra Lineal. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.19.5 Representación Gráfica Comunicación

En este gráfico se observa la participación del público y la interacción con el público debido a los múltiples comentarios que personas ajenas al curso realizan en el blog sin ser alumnos. También queda explicitada la interacción que existe entre el docente y las personas que escriben.

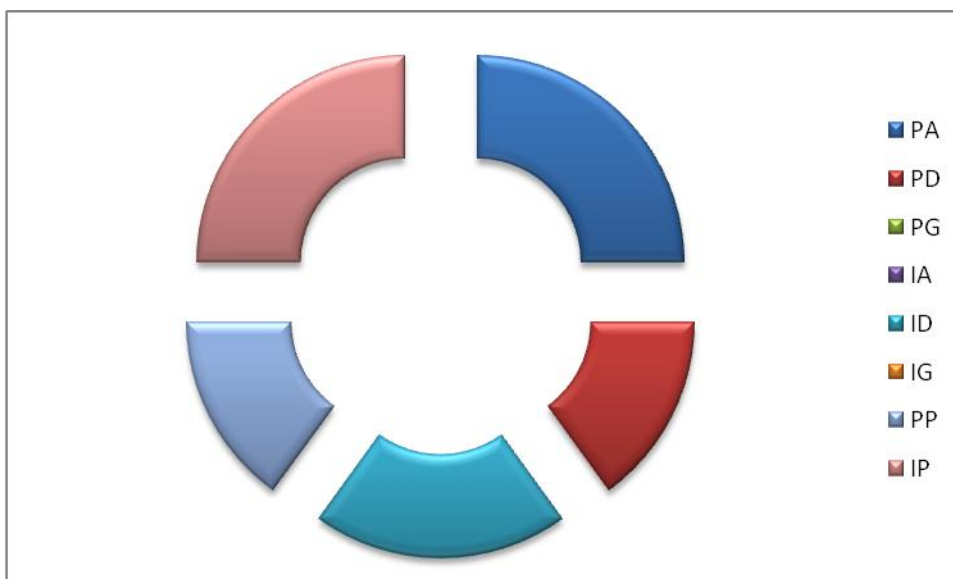


Figura 126 - Blog Álgebra Lineal. Gráfico representativo de la comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva muy baja dentro del blog puesto que la suma de los promedios de todas las presencias y las interacciones llega a un valor de dos.

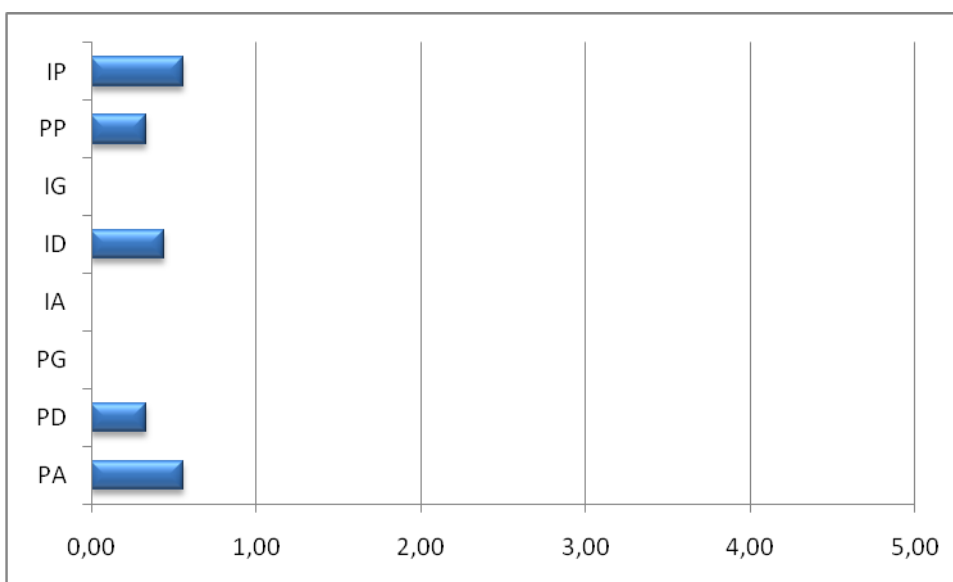


Figura 127 - Blog Álgebra Lineal. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.1.20 Caso 20: Filosofía (J. Lugli y M. Chaparro)

8.3.1.20.1 Descripción básica del Blog

Nombre de weblog: CÁTEDRAS: FILOSOFÍA Y EPISTEMOLOGÍA - UADER - GUALEGUAYCHÚ. **Alias:** Filosofía

Dirección: <http://educacionfuturocatedras.blogspot.com>

Autor: Juan Ignacio Lugli – Máximo Chaparro

Instituto: UADER Gualeguaychú

Asignatura: Filosofía y Epistemología

Instituto: UADER (Universidad Autónoma de Entre Ríos)

Fecha captura pantalla: 30/07/2009

Período de análisis: abril a junio 2008

Duración del curso: marzo a noviembre 2008

Archivos: de noviembre 2007 a noviembre 2008

Empleo de: Blogger

Correo: no es suministrado

CÁTEDRAS: FILOSOFÍA Y EPISTEMOLOGÍA - UADER - GUALEGUAYCHÚ
LA EDUCACIÓN DEL FUTURO: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS

MARTES 26 DE FEBRERO DE 2008

ACLARACIÓN EN TORNO AL PRIMER EXAMEN FINAL DEL FILOSOFÍA

Queridas Amigas y Amigos, simplemente les escribo para aclarar todo ésta nueva cuestión que ha surgido en torno al tema del examen final de éste sábado 01 de marzo. Para ello, voy a reiterarles un aviso que aquí mismo he subido el día 06 de febrero en un comentario a un texto de Rosario Aguilar (titulado "Lo intenté y parece que me equivoqué") pero con algunos cambios precisando un poco sobre ciertos asuntos, previendo futuros malos entendidos.

Allí les decía:

Respecto de la fecha. El día sábado 01 de marzo hay dos mesas de exámenes: una de Filosofía (Historia del Pensamiento) y otra de Transformaciones Culturales. En la mesa de nuestra cátedra pueden presentarse a rendir, por supuesto que los alumnos de Ciencias

UADER
Universidad Autónoma de Entre Ríos

ESPACIOS PARA PENSAR LA EDUCACIÓN

1. SUBSEDE GUALEGUAYCHÚ
2. PRINCIPAL
4. NOTICIAS
5. ESCRIBE Y PUBLICA
6. SITIO WEB DE LA CÁTEDRA
7. EL BÚHO Y LA CALANDRIA

AMANECER

Figura 128 – Filosofía

8.3.1.20.2 Caracterización del Modelo Didáctico

Tipo de blog: Blog de la cátedra (teoría y práctica). En el título hace referencia al hecho de tratarse de un blog de aula de la Universidad. Especifica la cátedra y la institución, pero no la carrera.

Existe una presentación que explica el objetivo del espacio, mostrar trabajos prácticos, realizar preguntas, dudas, sugerencias y aportes.

No se proporciona el programa de la materia, ni guías de ejercitaciones. Tampoco se suministra los correos de los docentes. Se hace una referencia a otros blogs que han elaborado también los docentes.

Contenido de posteos: Los posteos no están etiquetados y los títulos no hacen referencia una clase determinada.

Los posteos son realizados por los docentes y los alumnos, se trata de un tipo mixto de trabajo. Las entradas se corresponden con ideas, opiniones, informaciones. Los docentes comunican actividades a realizar, comentan sobre un hecho o invitan a la reflexión. El modelo de presentación es de tipo informativo y el de asignación directivo.

Presentación de la información y recursos: A nivel de diseño el blog está todo en negro y el color de las letras varía en verde, amarillo, azul y naranja.

No se observa el uso de recursos de ningún tipo. La información en los posteos aparece con un formato variado y son solo texto.

Complementos de orientación: No tiene menú horizontal. El menú lateral, en el lado derecho, consta de links de interés (otros blogs de la cátedra y el sitio web de la cátedra) y archivos de los dos años 2007 y 2008.

Esos otros blogs tienen la misma temática de blogs mixtos con la diferencia que se han etiquetado por nombres de las personas que hacen sus intervenciones.

Formato de intervención docente: Los comentarios son de los alumnos y de los docentes. En algunas ocasiones los docentes comentan resultados de evaluación. En otros detallan los cambios que deberán efectuarse modo de negociación.

Se realizan posteos y comentarios muy personales sobre problemas internos en la cátedra y resoluciones de modos de trabajo para solucionar ciertos conflictos acaecidos. En variadas ocasiones se manifiestan sensaciones y sentimientos.

Tipo de comunicación o diálogo: Interactiva, cadena de intervenciones formando diálogos que se dan por los comentarios o bien se retoman con un nuevo posteo.

No se observa el uso de aplicaciones complementarias.

Proceso formativo del alumno: No puede ser observado puesto que los prácticos no aparecen en el sitio.

Tipo de Actividades: Las actividades son individuales y dos clases se solicita que lean lecturas y realicen un práctico que consiste en responder a preguntas, hacer un resumen o un análisis.

Objetivo de Actividades: Aprendizaje autónomo. Responder una serie de preguntas. En dos oportunidades el docente comunica que han aprobado los exámenes.

Trabajo final: No se especifica el trabajo que deben realizar los alumnos para aprobar la materia. No se observan los trabajos.

8.3.1.20.3 Representación Gráfica Forma de Uso

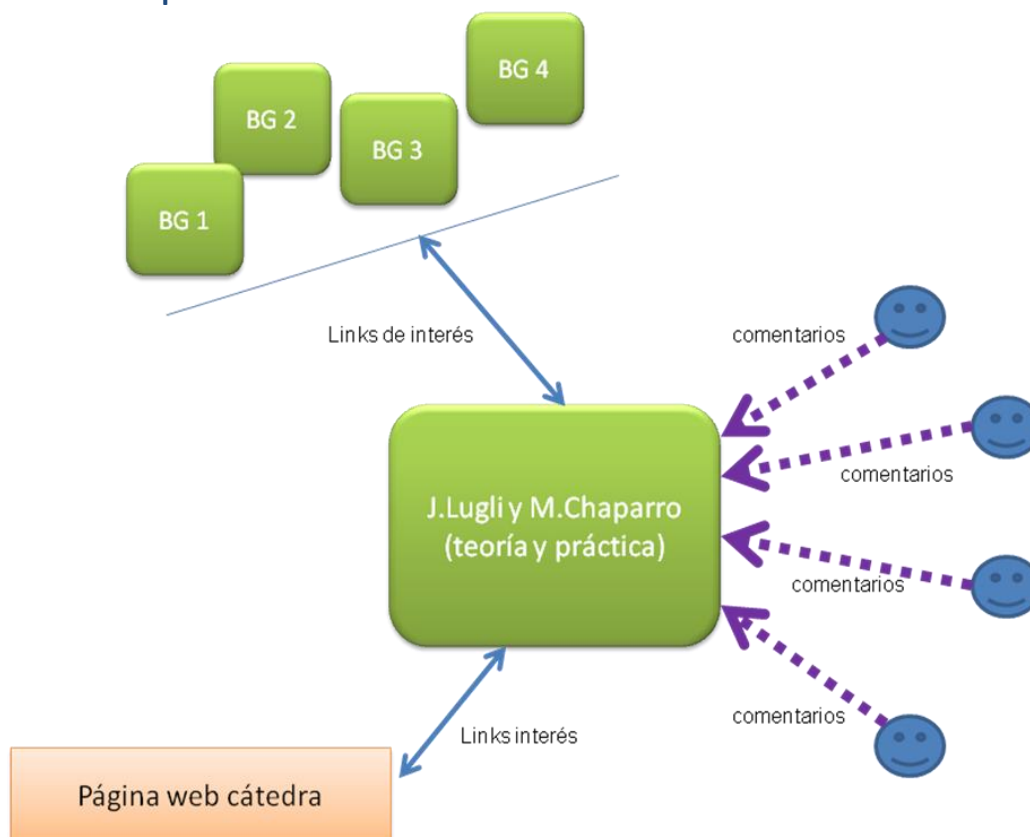


Figura 129 - Filosofía. Representación de forma de uso

8.3.1.20.4 Representación Gráfica Formato de Trabajo

En este blog prevalecen posteos y comentarios de todos, alumnos y docentes utilizan ambos sectores en forma indistinta. Los trabajos son realizados en forma individual.

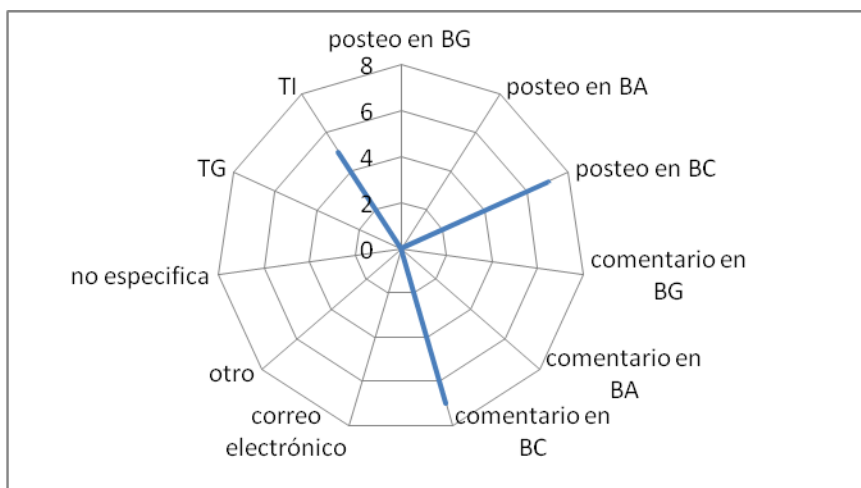


Figura 130 - Filosofía. Gráfico representativo de formato de trabajo

8.3.1.20.5 Representación Gráfica Comunicación

Este blog presenta una presencia del alumno similar a la interacción del docente. Se destaca la interacción de los alumnos y en menor medida la presencia del docente.

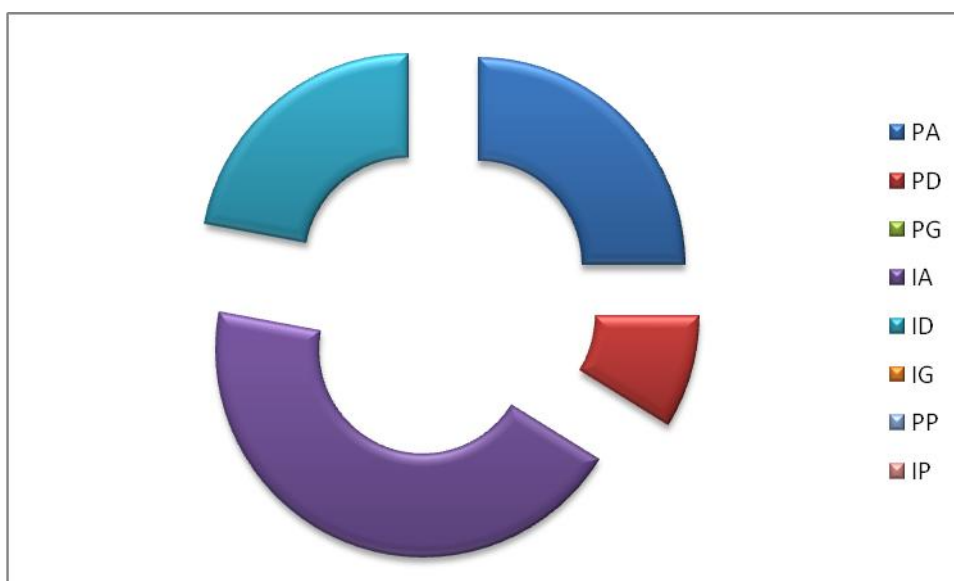


Figura 131 - Filosofía. Gráfico representativo de comunicación existente

Se evidencia una cualidad interactiva moderada dentro del blog puesto que la suma de los promedios de puntuaciones de presencias alumno y docente llega a un valor tres; mientras que la suma de los promedios de interacciones docente y alumno alcanza un valor cuatro.

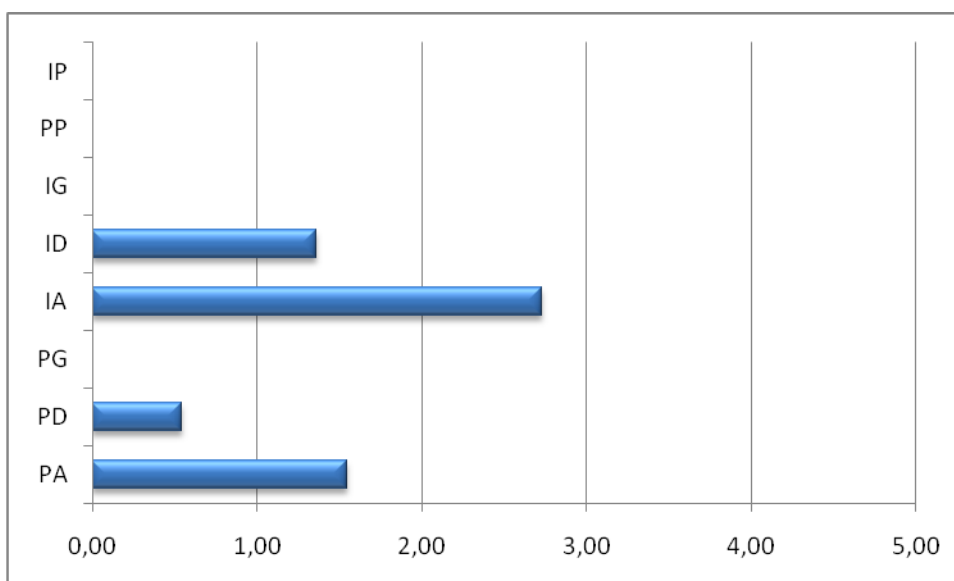


Figura 132 - Filosofía. Gráfico de puntuaciones de comunicación

8.3.2 Análisis inter-casos

8.3.2.1 Síntesis de características principales

Blogs	Tipo de blog	Presentación Diseño Recursos	Navegación Orientación	Comunicación Otras aplicaciones
1. Documentados	Individual Práctica	Textos Simple - Pocos enlaces de interés	Menú horizontal y lateral	Bidireccional Wiki y correo
2. Notas de Documentación Informativa	Individual Práctica	Textos Simple - Varios enlaces de interés	Menú horizontal y lateral	Unidireccional Wiki y correo
3. Documentación Informativa	Individual Práctica	Textos (un video) Simple – Muchos enlaces de interés	Menú lateral Varios recursos	Unidireccional / Multidireccional en blogs de alumnos Wiki y correo
4. Rudnet	Individual Teoría y Práctica	Textos Simple - Varios enlaces de interés	Menú lateral	Unidireccional / Multidireccional en blogs de alumnos
5. Formación Didáctico-Matemática	Individual Teoría	Textos, imágenes, videos Simple – Varios enlaces	Menú horizontal Menú lateral	Unidireccional Diigo, Wiki, Documentos google
6. Conservación Recursos Animales	Individual Teoría y Práctica	Textos, presentaciones Simple – Muchos	Menú lateral confuso	Unidireccional Planillas google.

7. Aula ELE		enlaces		Delicious
	Individual Teoría y Práctica Otros Blogs Mixtos	Textos, imágenes, documentos, videos Esmerado – Temas actuales	Menú horizontal Menú lateral	Unidireccional / Multidireccional en blogs de alumnos Documentos google
8. Notas de Clase	Individual Teoría y Práctica	Textos Simple – Ejemplos y enlaces	Menú lateral	Unidireccional
9. Mario Grande	Individual Teoría y Práctica	Textos y videos Simple – Tutoriales y guías de trabajo	Menú lateral	Unidireccional Webquest. Geocities
10. Meneses	Individual Teoría y Práctica	Textos, imágenes, videos Complejo – Varios blogs	Menú lateral Único posteo	Unidireccional Prezi, Mapas conceptuales, Youtube
11. Cátedra Procesamiento de Datos	Individual Teoría	Texto, imágenes, videos Complejo – Variados formatos de representación	Menú horizontal Menú lateral	Unidireccional Microblog, Metadatos
12. Cátedra Datos. Comisión 11	Individual Práctica	Texto, imágenes, presentaciones Simple – Formato de fecha no claro	Menú horizontal Menú lateral	Unidireccional Microblog
13. Cátedra Datos. Comisión 15	Individual Práctica	Texto, imágenes, presentaciones, videos Simple – Variados enlaces	Menú horizontal Menú lateral	Unidireccional Microblog
14. Redacción I. Reviglio	Mixto Teoría y Práctica	Texto, imágenes Sistematizado – Prolijo	Menú horizontal Menú lateral	Unidireccional Correo electrónico
15. Redacción I. Sánchez	Mixto Teoría y Práctica	Texto, imágenes, video Sistematizado – Prolijo	Menú horizontal Menú lateral	Bidireccional Correo electrónico
16. Cátedra Riquert	Individual Teoría y Práctica	Texto Simple – Difícil lectura	Menú lateral	Unidireccional
17. MediaLab	Varios docentes Teoría y Práctica	Texto, imágenes, presentaciones, videos	Menú lateral doble columna	Unidireccional Slide, Youtube Repositorios,
18. Digicom	Varios docentes Teoría y Práctica	Texto, imágenes, presentaciones, videos Simple – Anuncios	Menú lateral doble columna	Unidireccional Slide, Youtube, Red Ning, Del.icio.us
19. Álgebra Lineal	Individual	Texto, imágenes,	Menú	Interactivo

20. Filosofía	Teoría y Práctica	presentaciones Prolijo – Varios recursos visuales	horizontal Menú lateral	
	Dos profesores Teoría y Práctica Mixto	Texto Simple – Sin recursos complementarios	Menú lateral	Interactivo

Tabla 28 - Resumen características de blogs relevados (Tipo, Diseño, Recursos)

Blogs	Proceso del alumno	Tipo de actividades	Objetivos de actividades	Trabajo final
1. Documentados	No visible	Individual D P, E C, E M, E A, E B, E E, E I	TI - Trabajo autónomo TIC - creación de blog	Individual Posteos realizados en los blogs creados
2. Notas de Documentación Informativa	No visible	Individual y grupal D P, E C, E M, E A, E B, E E, E I	TG - Trabajo grupal TIC - creación de blog	Grupal Posteos realizados en los blogs creados
3. Documentación Informativa	Observada en comentarios de un posteo – pedido del docente	Grupal e individual D P, E C, E M, E A, E B, E E, E I	T G -Trabajo grupal TIC – creación de blog en pares	Grupal Posteos realizados en los blogs creados
4. Rudnet	Observada en posteos de blogs individuales	Individual y grupal D P, E M, E C, E A	TG – Trabajo grupal TIC – creación blog individual	Grupal Monografía en pdf
5. Formación Didáctico-Matemática	No visible	Grupal e individual D P, E C, E M, E B Evaluación a trabajos de colegas	TI – trabajo autónomo TG – trabajo grupal TIC – creación del blog	Lo realizado durante el curso Posteos blog Monografía en wiki Marcador social
6. Conservación Recursos Animales	No visible	Individual D P, E C, E D Evaluación a trabajos de colegas	TIC – creación de blog individual	Individual Monografía Marcador social
7. Aula ELE	Podría ser analizado con seguimiento del trabajo	Individual e interpersonal D P, E C, E M Creatividad e innovación	TI – trabajo autónomo TIC – posteos en blogs mixtos	Posteos en blog grupal mixto Monografías
8. Notas de Clase	No visible	No asignado en el blog	Solo lectura y comentarios	No especifica
9. Mario Grande	No visible	Individual y	TI – trabajo	Lo realizado

10. Meneses		grupal D P, E C, E M, E A, E B, E E, E I	autónomo TG – trabajo grupal	durante el curso
	Podría ser analizado con seguimiento del trabajo	Individual y grupal D P, E C, E I Creación de portafolio, audiovisual y presentación en Prezi	TI – trabajo autónomo TG – trabajo grupal Posteo en blog grupal	Lo realizado durante el curso o examen final Prezi, Mapas conceptuales, Moviemaker, Blog
11. Cátedra Procesamiento de Datos	Podría ser analizado con seguimiento del trabajo	Individual E C, E A, E B, E M	TI –trabajo autónomo	No especifica
12. Cátedra Datos. Comisión 11	No visible	Individual E C	TI – trabajo autónomo Solo lectura	Grupal Video, Wiki Blog, Repositorios
13. Cátedra Datos. Comisión 15	Podría ser analizado con seguimiento de posteos	Individual E C, D P, E M	TI – trabajo autónomo	Blog grupal Twitter, Wiki, Youtube Repositorios
14. Redacción I. Reviglio	Podría ser analizado con seguimiento de posteos	Individual E C, E A, E E, E B Texto argumentativo, narrativo, entrevista	TI – trabajo autónomo Uso blog cátedra como posteo	Individual Material audiovisual situacional
15. Redacción I. Sánchez	Podría ser analizado con seguimiento de posteos	Individual E C, E A, E E, E B Texto argumentativo, narrativo, entrevista	TI – trabajo autónomo Uso blog cátedra como posteo	Individual Youtube, Slide, Repositorios
16. Cátedra Riquert	No visible	No asignado en el blog	TI – trabajo autónomo	No especifica
17. MediaLab	Podría ser analizado con seguimiento de posteos	Grupal D P, E C, E M Individual	TG – trabajo en grupo	Individual Trabajo multimedial Slide, Repositorios, Youtube
18. Digicom	Podría ser analizado con seguimiento de posteos en sus blogs individuales y en el blog de clase	Individual D P, E C, E M	TI – trabajo autónomo TG – trabajo en grupo	Individual Posteo exposición final Slide, Red, Youtube, Marcadores
19. Álgebra Lineal	No visible	Individual E I, E B	TI – trabajo autónomo	Individual Mathlab, Mapas

20. Filosofía				conceptuales, Repositorios Webquest Evaluaciones
	No visible	Individual E D, E C	TI – trabajo autónomo	No especifica

Tabla 29 - Resumen características de blogs relevados (Procesos, Actividades)

8.3.2.1.1 Gráficos estadísticos

De los 20 blogs un 75% corresponden a blogs individuales, es decir que solo son de autoría de un docente y él es el único que postea. El resto son de autorías mixtas, que pueden postear otros docentes y los alumnos.

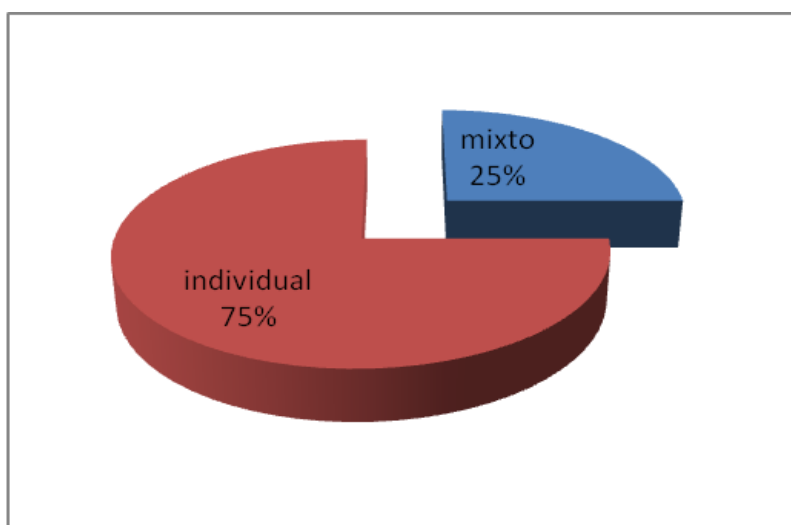


Figura 133 - Porcentajes de tipos de blogs (autoría)

Respecto a los tipos de blogs considerando el contenido el 65% corresponde a blogs de teoría y de práctica, el 25% a solo práctica y el 10% restante de teoría.

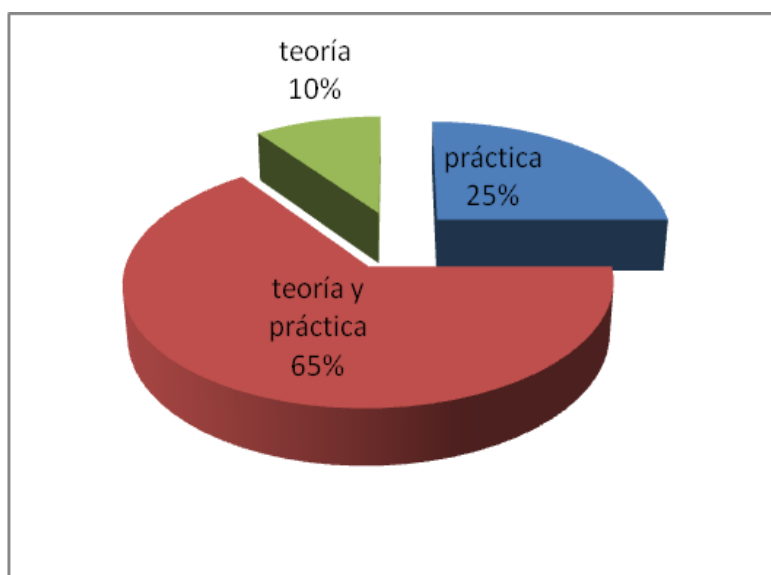


Figura 134 - Porcentajes de tipo de blogs (contenidos)

De los blogs relevados existe mayor cantidad de espacios empleando texto, imágenes, presentaciones y videos; un 15% solo utiliza presentaciones y solo un 5% usa texto e imágenes en los posteos observados. Sigue existiendo una alta proporción de blogs que solo emplean texto.

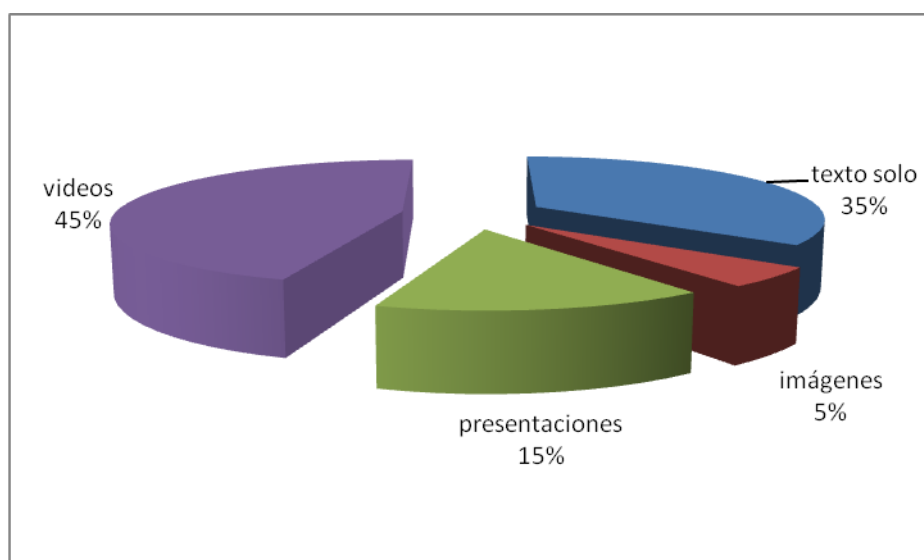


Figura 135 - Porcentaje de recursos empleados en el posteo

El tipo de comunicación observada en los comentarios de los blogs de cátedra es generalmente unidireccional, es decir no existe diálogo, solo la opinión o comentario realizada por un alumno, el docente o el público.

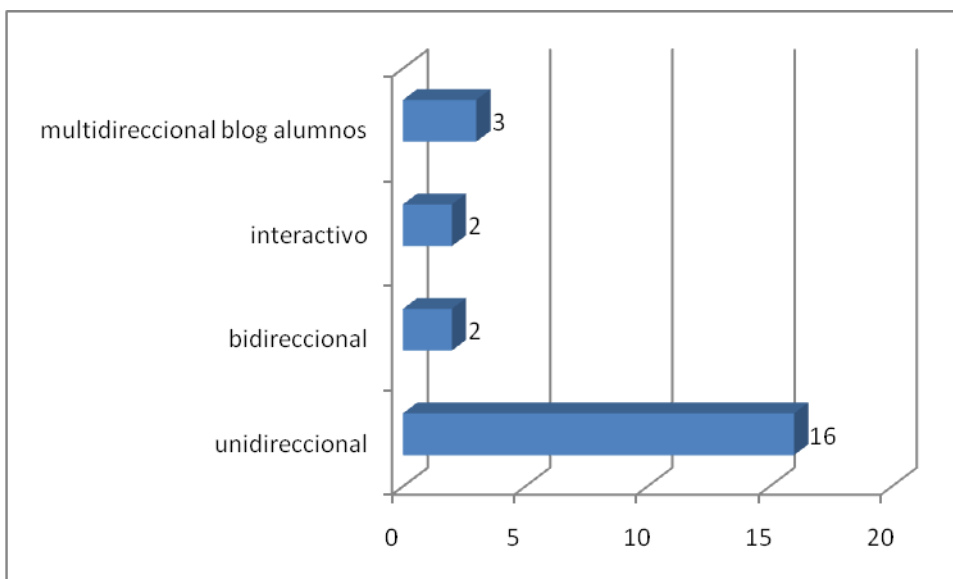


Figura 136 - Proporciones de tipos de comunicación en el blog

Respecto a las tareas que más son solicitadas para que los alumnos realicen está la realización de comentarios, luego sigue el diseño de productos (elaboración de blogs, videos, presentaciones, wiki, marcadores, uso de algún recurso web). Y seguidamente la elaboración de monografías de entrega como trabajo final o bien como prácticos a lo largo del curso. Dos blogs no asignan tareas.

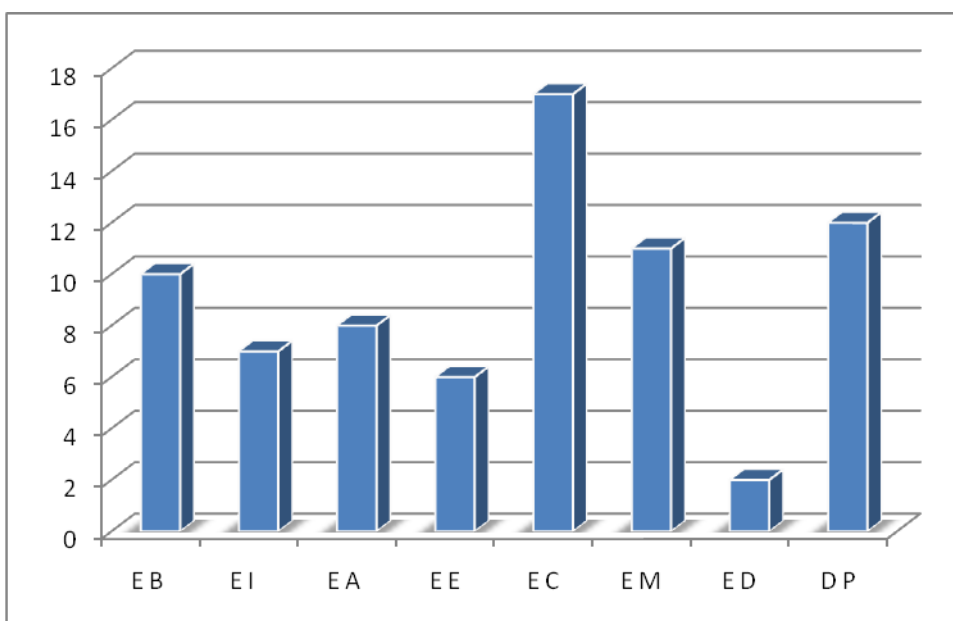


Figura 137 – Relación entre las diferentes actividades solicitadas a los alumnos

De los 20 blogs, el 80% trabaja con blogs de alumnos, 5 de ellos con blogs de docentes, 1 con web del docente y 3 con sitios web de cátedra.

Entre las herramientas más empleadas como medio complementario de comunicación en la cátedra o como servicio para que el alumno experimente en la práctica pueden citarse: youtube 40%, wiki 30%, repositorios varios para almacenar contenidos 25%, correo 20% y microblog y slideshare 15%.

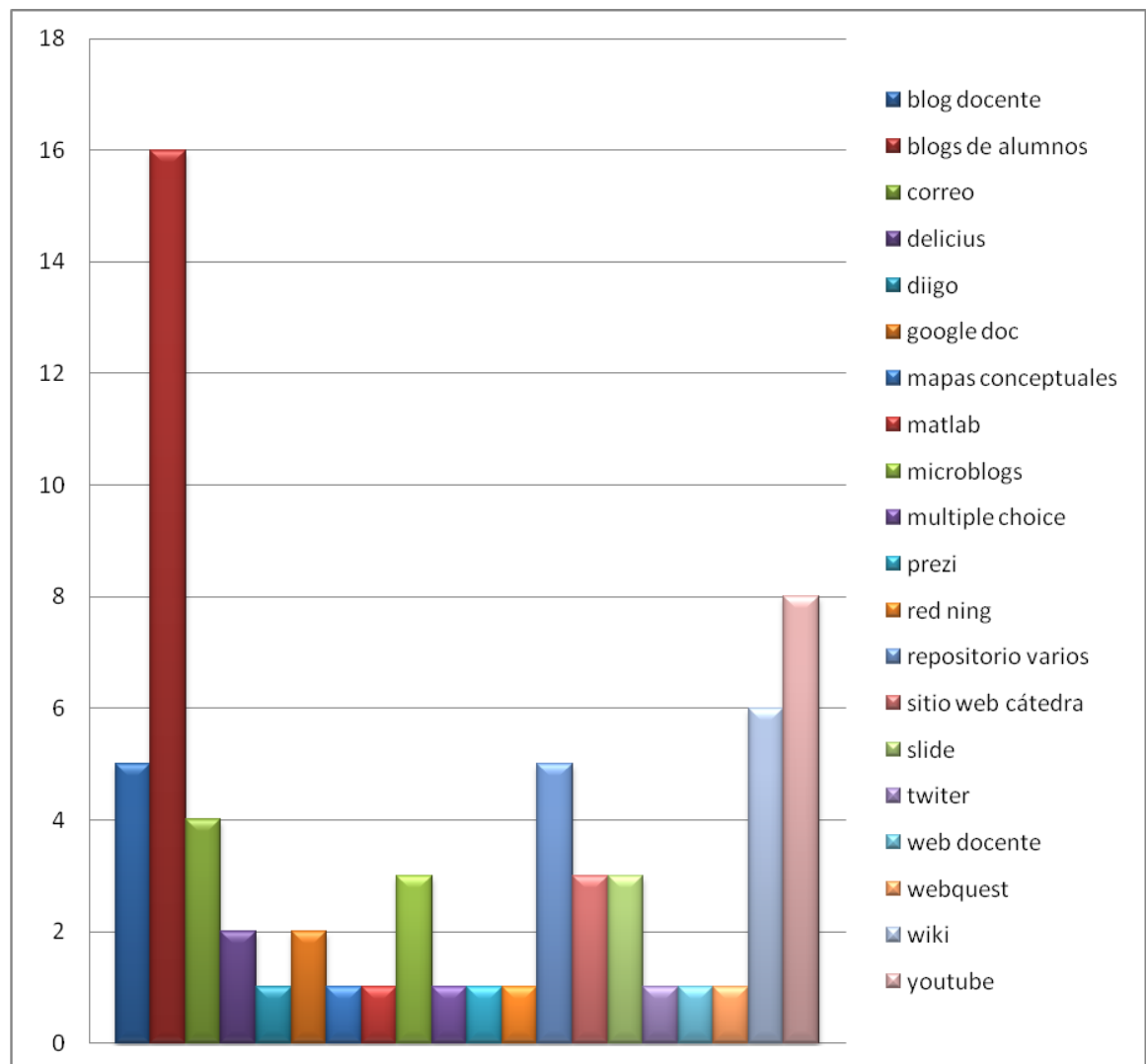


Figura 138 - Diferentes aplicaciones empleados con el blog de cátedra

8.3.2.2 Síntesis de principales modelos de aplicación

Contenidos de posteos / Formato de intervención			
Blogs	Modelo de Presentación	Modelo de Asignación	Modelo de Intervención
1. Documentados		Instructivo	Organizador Controlador Evaluador
2. Notas de Documentación Informativa	Expositivo	Instructivo Directivo Cuestionador	Organizador
3. Documentación Informativa	Expositivo	Cuestionador Directivo	Organizador
4. Rudnet	Expositivo	Instructivo	Controlador Motivador
5. Formación Didáctico-Matemática	Expositivo Reflexivo		Organizador
6. Conservación Recursos Animales	Reflexivo		Organizador
7. Aula ELE	Informativo	Directivo Problematizador	Organizador Motivador
8. Notas de Clase	Expositivo	Cuestionador Directivo	Motivador
9. Mario Grande	Informativo	Directivo Instructivo	Controlador Organizador Evaluador
10. Meneses		Directivo	
11. Cátedra Procesamiento de Datos	Reflexivo	Cuestionador	Organizador Motivador
12. Cátedra Datos. Comisión 11	Expositivo Reflexivo	Directivo	
13. Cátedra Datos. Comisión 15		Directivo Problematizador	
14. Redacción I. Reviglio	Informativo	Directivo	Organizador
15. Redacción I. Sánchez	Expositivo	Directivo Instructivo	Organizador Evaluador
16. Cátedra Riquert	Expositivo	Problematizador	
17. MediaLab	Reflexivo	Directivo Instructivo	
18. Dígicom	Informativo	Directivo	Organizador
19. Álgebra Lineal	Reflexivo	Cuestionador Problematizador	Negociador
20. Filosofía	Informativo	Directivo	Evaluador Negociador

Tabla 30 - Resumen de principales modelos didácticos

Los blogs que parecen adoptar más modelos como el de **Mario Grande**, no necesariamente son los que más permiten una interacción. En este caso se trata

de un blog que no tiene comentarios y en donde el docente se dedica a dar consignas de informativas, de trabajo o de intervención en posteos.

Reflexivo y organizador como **Conservación de Recursos** tampoco es lo mejor porque simboliza alguien que solo da información por presentaciones power.

8.3.2.3 Observado en forma general. Resultados

8.3.2.3.1 Formatos de presentación

En la mayoría de los casos relevados, los posteos realizados por los docentes presentan ciertas características de simplicidad y poca elaboración específica en lo que respecta a la forma de comunicación efectuada. Se han visto casos donde el docente:

- Recurre a subir en algún repositorio (como slideshare) un conjunto de presentaciones que ya tenía preparadas y luego las postea directamente en el blog, sin ningún tipo de texto introductorio ni final. Ejemplo: **Conservación de recursos animales**.
- Toma algún video (de youtube por ejemplo) y lo coloca directamente en el posteo sin hacer ningún comentario. Se trata generalmente de material realizado por colegas sin efectuar ninguna adaptación del mismo (Pudo observarse que los alumnos elaboran más videos que los docentes). Ejemplo: **Cátedra Datos. Comisión 11 y Mario Grande**.
- Emplea textos extensos para escribir temas que deberían estar visibles en otro tipo de formato (ejemplo scribd o google docs) que pueden aparecer como adjuntos (en páginas web), como enlaces o bien “incrustados” dentro del mismo blog. Se trata de una exposición de tipo clase magistral en el mismo espacio del posteo del blog. Ejemplo: **Cátedra Riquert**.
- Emplea imágenes como elementos decorativos dentro de la página y no por su relación con el tema. Ejemplo: **Redacción I. Reviglio y Redacción I. Sánchez**.

En líneas generales puede decirse que:

- En la mayoría de los casos los docentes utilizan formato textual en sus blogs. Muy pocos son los que recurren al uso de otros tipos de representaciones visuales. Casos excepcionales con importante creación multimedial propia o empleo de variados recursos visuales pueden citarse el blog de Piscitelli **Cátedra de Procesamiento de Datos**, el de Adaime **Cátedra Datos. Comisión 15** y los blogs de Irigaray **Medialab y Digicom**.
- En variados posteos no se tienen en cuenta los requerimientos mínimos para captar audiencia, estructurar contenido, ayudar a construir red de conocimiento y/o proporcionar un resumen. Excepciones fueron

encontradas en el blog **Aula ELE** y en el **Notas de Documentación Informativa**.

- En muy pocos casos se emplean ciertos elementos de diseño como viñetas, colores o tipos de letra para ayudar a visualizar los contenidos o separar ideas. Particularmente el blog **Documentados** muestra un buen diseño para la lectura incluyendo en varios de sus posts estos elementos.
- Muy pocos blogs recurren al uso de fotos, diagramas, mapas conceptuales, diseños como elementos de apoyo a la información presentada. Se distinguen aportando estos formatos de presentación los blogs de Concepción Abaira **Formación Didáctico-Matemática** y el blog de González Verdejo **Álgebra Lineal**.
- Generalmente los posts están ordenados con un número que referencia la clase, aunque hay blogs que no tienen ese dato, como el de **Mario Grande** y el de **Filosofía**.

8.3.2.3.2 Formatos de asignación

Como formato de asignación de tareas, uno de los más convenientes es el de trabajo por casos o por situaciones problema. En donde el docente presenta una situación que supone en el alumno un cierto conflicto en la búsqueda de la solución. Esta labor implica por parte del estudiante un proceso que debe ser realizado, entender el contenido dentro de la pregunta, es decir, comprender la consigna que se le solicita e implementar las estrategias correspondientes para poder resolverla. Estas actividades (leer, entender, interpretar y expresar ideas) son consideradas las más básicas competencias totalmente necesarias para poder encarar la resolución de una tarea determinada. Sin embargo este tipo de asignación es la menos empleada en los blogs.

En este estudio corresponden a los blogs del tipo problematizador: **Aula ELE; Cátedra Datos. Comisión 15; Álgebra Lineal y Cátedra de Riquert**.

En los posts observados, se ha podido comprobar que los docentes:

- Usan estrategias de guías o trabajos prácticos sin tener en cuenta el espacio de escritura con el que cuenta y no se esmeran en realizar indicaciones de diseño visibles para poder ser más fácil la lectura. Ejemplo: **Cátedra Riquert**.
- Asignan consignas directas para realizar una dada ejercitación, esto implica generalmente una actividad de tipo procedural donde se contribuye a una reacción directa ante un estímulo dado. Ejemplo: **Documentados**.
- Solicitan realizar actividades de tipo tecnológicas y no brindan los elementos materiales o recursos necesarios para poder efectuarla (No se tiene certeza si tal vez las consignas fueron dadas en las reuniones presenciales). Ejemplo: **Cátedra de Datos. Comisión 15 y Mario Grande**.

- Colocan en el posteo un listado de sitios de interés sin realizar un detalle mínimo de especificación sobre el contexto que trata el material. Ejemplo: **Meneses**.

De los 20 blogs relevados, 14 de ellos solicitan a los alumnos trabajar con blogs mixtos, grupales o individuales (ambos últimos creados por el docente o de elaboración propia). Cuatro son los casos de blogs mixtos específicamente.

En la mayoría de los casos las tareas asignadas a los alumnos son tendientes a observar productos terminados y no procesos (ni individuales ni grupales). Por tal motivo los alumnos se focalizan en presentar un trabajo terminado que es evaluado por el docente. En varios blogs se solicita realizar un posteo individual sobre el tema trabajado (siguiendo pautas específicas) en el blog grupal (o individual) y que el enlace correspondiente sea comentado en el blog de cátedra.

No está clara la finalidad de esta actividad, pues los enlaces de post se siguen unos a continuación de otros y queda cierta duda si los mismos son observados o vistos por los compañeros o el docente. En otras ocasiones, algunos trabajos se solicitan que se envíen por e-mail y no pueden ser observados.

El tema de enlaces de interés hasta ahora lo mejor es manejarlo con marcadores sociales que sean compartidos por todos los miembros del grupo, de forma tal de ir aportando siempre un nuevo enlace.

Respecto a observación de procesos efectuados

La mitad de los casos considerados permiten el análisis de desarrollos de competencias llevadas a cabo por los alumnos en la medida que pueden ser observados los trabajos (productos parciales o finales) llevados a cabo a lo largo del curso. Similar análisis puede también ser efectuado con los trabajos grupales, observando el desenvolvimiento del equipo.

En particular, en solo uno de los blogs el docente requiere que los alumnos redacten los procesos llevados a cabo. **Meneses** solicita que en los comentarios de uno de los blogs se realicen comunicaciones en donde se comente cómo fueron efectuando las reuniones de trabajo, los días que se veían, los problemas con los cuales se enfrentaron, las satisfacciones que tuvieron, los adelantos conseguidos, los temas aprendidos, las actividades realizadas, las horas consumidas, los retos que debieron ser superados, entre otros temas.

Si bien esta posibilidad de estudio de procesos de trabajos grupales es muy requerida, el hecho de haber sugerido que se realizara en los comentarios no parece ser una de las mejores formas de exposición. En los comentarios los mensajes aparecen seguidos uno a continuación del otro y es difícil seguir el guión de una cadena de mensajes determinada. Sería más fácil la lectura si cada alumno va realizando sus comentarios en el mismo blog que crea ya sea individual o grupalmente. Se puede trabajar con distintas pestañas del menú, una para el trabajo propiamente dicho, otra para registrar el proceso, otra para incluir los enlaces que se fueron encontrando, entre otras funcionalidades.

Otra opción es emplear google docs en donde con un título determinado se especifique cada una de las reuniones de actas. Pero también podría ser por una página web, porque esto no será dinámico y para los fines solicitados (algo que pasó) no es necesario visualizar si existe trabajo colaborativo. Sí necesariamente sería útil el espacio google docs cuando sea necesario la elaboración de un informe grupal, para poder observar el proceso que se lleva a cabo dentro del grupo en lo que respecta a contribuciones e ideas que cada uno de los integrantes ofrece. También puede ser empleada una wiki.

8.3.2.3.3 Tratamiento de grupos

Respecto a forma de constitución de grupos

En los blogs relevados generalmente el docente no explicita cómo son formados los grupos de trabajo, por lo que podría inducirse que los mismos se constituyen de forma espontánea, es decir no son indicados por el docente. En la mayoría de los casos, los grupos se conforman al comienzo del curso y continúan los mismos integrantes juntos a lo largo del proceso formativo.

El trabajo con un mismo grupo puede permitir establecer fuertes lazos de cohesión pero tiene sus inconvenientes al no permitir variar con diferentes tipos de perfiles y formas de trabajo.

Por otro lado, el constituir grupos con amigos, no es la mejor forma de desarrollar competencias interpersonales. Ya existen ciertos convenios implícitos cuando se trata de trabajos con personas conocidas que en variadas ocasiones pueden tender a estereotipar a ciertas personas y encasillarlas en determinados roles.

En especial, el blog **Notas de Documentación Informativa** es uno de los que proporciona mayor detalle en lo que respecta a la constitución del grupo.

Respecto al uso de técnicas grupales

El trabajo en grupo es una de las metodologías más empleadas para desarrollar habilidades interpersonales, pero generalmente se evidencia la división de tareas (cada uno de los integrantes realiza una parte) o el relevamiento en las actividades (se turnan en diferentes momentos).

Estos tipos de actividades, en donde puede existir competición, que algunos corrijan y ayuden o bien que otros expongan y compartan; no son tan ventajosas como los resultados obtenidos por prácticas colaborativas, donde se observa interdependencia, compromiso para que el otro aprenda, autonomía respecto a los roles y tareas, co-construcción del conocimiento, cohesión grupal, conflicto y articulación.

Varios estudios han demostrado lo importante que es trabajar con metodologías de aprendizaje colaborativo, ya sea por el resultado del producto final como por el proceso llevado a cabo, donde pueden observarse el desarrollo

de las diferentes competencias de los alumnos integrantes gracias a las interacciones entre los miembros del equipo.

En los blogs relevados no se ha visto el empleo de técnicas grupales específicas, en particular, las tendientes a un aprendizaje colaborativo.

En siete de los 20 blogs el docente solicita que los alumnos formen grupos para realizar al menos algunas de las tareas que se les asigna.

En particular, el blog de **Rudnet** es el que más especificaciones brinda respecto a cómo deben trabajar en equipo los alumnos.

8.3.2.3.4 Planificación

Tratamiento de conocimientos previos

En los blogs relevados no se ha observado ningún análisis respecto a este tipo de condición inicial de cada alumno. No existen posibilidades de poder optar por realizar uno u otro trabajo en forma individual, dependiendo del nivel con que se encuentre el estudiante. Las asignaciones de tareas están dadas para todos los alumnos de la misma forma y no se ofrecen alternativas de diferentes grados o niveles que permitan tener un avance personal al alumno que inicialmente no tiene los conocimientos necesarios o bien ya los posee.

En el desarrollo de competencias uno de los puntos claves es poder partir de ciertas condiciones iniciales personales y a partir de esto planificar para obtener logros en el desarrollo de ciertas habilidades. Para este tipo de tratamientos es necesario la existencia de evaluaciones previas en donde puedan ser identificados y clasificados los niveles de los alumnos del curso. En base a esto luego establecer pautas específicas para cada uno de ellos en pos al desarrollo de las competencias necesarias en cada caso.

Si bien, esta forma de trabajo puede estar presente en el aula presencial, no se observa en el blog.

Especificación de objetivos por competencias

Muy ligado al punto anterior se encuentra la acción docente de definir objetivos de planificación generales para todos los alumnos y personales para cada uno de ellos.

La mitad de los blogs relevados dejan explicitados los objetivos fijados en el programa de la materia, como **Orihuela**. Ciertamente esta información debe estar especificada en el plan de la asignatura pero no siempre se tiene acceso a ella.

Existen casos donde los docentes proporcionan enlaces a los espacios institucionales en donde se tiene acceso a dicha información como el caso del blog **Formación Didáctico Matemática**.

En particular, solo uno de los programas (el dado por Meneses) presenta los objetivos de la materia en formato de competencias que los alumnos deben desenvolver.

Independientemente de encontrar los objetivos en el blog o enlazados al programa, de estar en función de competencias a desarrollar en los alumnos o no, en ningún caso se ha encontrado detalle de competencias personalizadas por alumno.

8.3.2.3.5 Respetto a las autorías

En la mayoría de los blogs de aula los posteos son efectuados por el o los docentes de la cátedra. Es decir los blogs que se han llamado de tipo mixto, donde el docente y el alumno pueden realizar los post son solo cuatro.

Para poder trabajar de esta manera, en algunos casos los docentes han elaborado otro blog (o más de uno) que permite en forma grupal ser empleado con posteos de varios alumnos. Este otro espacio siempre parece estar en un nivel inferior al blog de cátedra, siguiendo así con la relación existente en la clase presencial, donde por un lado está el docente (escribiendo en un espacio – el pizarrón) y por otro lado el alumno (escribiendo en otro – su cuaderno). Parece continuar con esta diferencia de estatus que determina dos lugares de trabajo diferentes, el del docente y el del alumno.

Si bien variados autores y usuarios de blogs reconocen su posibilidad de uso de en materia educativa y tanto docentes como alumnos se ven atraídos por las posibilidades de comunicación horizontal que brinda, el casos observados, no existen demasiados ejemplos donde una verdadera interacción parece darse, se siguen adoptando patrones verticalistas donde el docente es el que brinda los contenidos y los alumnos solo realizan determinados mínimos aportes.

Un blog de tipo mixto, se asemejaría al trabajo de un docente presencial que permite el pasaje “al frente” a los alumnos para que puedan ellos transmitir, desde esa ubicación, varias ideas.

Los blogs mixtos relevados muestran los siguientes tipos de trabajo:

- a- **Aula ELE:** Cada alumno en los blogs grupales creados por la cátedra redacta una historia respecto a un trabajo requerido. Tipo monografía
- b- **Redacción I. Reviglio; Redacción I. Sánchez:** Dos instancias, los alumnos cuentan que aconteció en la clase anterior (tipo acta); los alumnos redactan textos de diferentes tipos como trabajos prácticos. Tipo monografía.
- c- **Filosofía:** Los alumnos escriben algún suceso o comentario sobre los posteos realizados y dan los enlaces correspondientes.
- d- **Digicom:** Los estudiantes realizan posteos exponiendo un tema determinado o bien presentan un contenido de los de la asignatura con reflexión personal.

Las presencias de los alumnos realizando posteos en los blogs mixtos han sido en muchos casos producto de la obligación dada para aprobar la materia. No se ha podido constatar como mencionaba Maor (2008) la existencia de líderes que participen en los posteos o en los comentarios constituyendo discusiones.

Si bien los formatos mixtos posibilitan la creación de nuevas relaciones entre los roles del profesor-alumno y los alumnos entre sí, no se han podido comprobar explícitamente esas situaciones.

Un tema curioso para destacar: En el caso de los blogs individuales creados se ha podido constatar que en un prácticamente 90% no se han continuado con la redacción de posteos

8.3.2.3.6 Respetto a los comentarios

Los alumnos generalmente no realizan comentarios, o por lo menos no lo hacen de forma espontánea si no se lo demanda el docente específicamente como una actividad que será evaluada. Esto hecho permite realizar el siguiente planteo, a pesar de los alumnos estar acostumbrados a actuar en redes sociales, compartir ideas con otros y expresar opiniones que pueden ser contrarias, en los blogs de aula parece ser que no se sienten con tanta libertad para expresar sus ideas.

En muchas ocasiones se han visto comentarios donde:

- Solo expresan en pocas líneas el acuerdo o desacuerdo con un tema en particular, ejemplo **Notas de Clase**.

- Agradecen los contenidos posteados, ejemplo **Filosofía**.

- Explicitan los enlaces de las actividades realizadas en otros tipos de aplicaciones, ejemplo **Meneses**.

- Exponen los enlaces de las actividades realizadas en los blogs grupales, ejemplo: **Documentados; Notas de Documentación Informativa y Documentación Informativa**.

Los mensajes en la mayoría de los casos son escuetos. La pregunta es si este hecho se evidencia por el formato actual ofrecido por los comentarios en la mayoría de los blogs, o si no lo hacen porque no se sienten con la suficiente seguridad o porque sienten no tener el suficiente bagaje conceptual como para efectuar intervenciones interesantes.

Existe un caso particular, el blog de **Álgebra Lineal**, en donde el público parece estar más atraído con el material publicado por el docente que sus propios alumnos. Puede observarse que los comentarios son casi todos externos y la docente les contesta.

Otro caso especial es el blog de **Filosofía** en donde por un problema existente en la cátedra los alumnos participan en la sección de comentarios dando sus opiniones, expresando sus desacuerdos con lo acontecido y muestran sus emociones.

Existen cuatro blogs que no tienen comentarios de ningún tipo, ellos son: **Conservación Recursos Animales; Mario Grande; Cátedra Datos. Comisión 11 y Cátedra de Riquert**. No se tiene certeza si está deshabilitada la opción o es producto de la nula interacción grupal existente.

En la mayoría de los blogs la cualidad interactiva (dada por los promedios de puntuaciones de presencias e interacciones) es baja. Solo en cuatro blogs la presencia es moderada, considerando el trabajo de los alumnos en los blogs

personales que debieron realizar, ellos son **Aula ELE; Meneses; Redacción I. Sánchez y Filosofía.**

8.3.2.3.7 Respecto a las competencias docentes y discentes

Con el auge de empleo de todas estas herramientas los docentes más innovadores se han lanzado al ruedo solos, o bien acompañados por algunos cursos o amigos que quieran dar una ayuda. Este tipo de fenómeno ha determinado que las diferentes aplicaciones de las web 2.0 se emplean de variadas formas y no siempre sean las mejores.

Lo primero que debe saber un docente cuando empieza a trabajar en estas tecnologías es que no puede encariñarse con el empleo de ninguna de ellas. Lo que hoy puede ser lo mejor para emplearlo en resolver determinado problema práctico, tal vez mañana ya no lo sea. Ese tipo de flexibilidad que debería tener un docente actual debe ser inculcada desde la temprana época de formación.

En uno de los blogs el docente emplea un blog para realizar un solo posteo de enlaces de interés. Este es un típico caso de empleo de una tecnología no específica para realizar una cierta actividad que puede ser realizada más eficientemente con otra herramienta informática.

Actualmente, los marcadores sociales, como Delicious se convierten en las herramientas apropiadas para efectuar este tipo de actividades. Si bien el uso de un posteo de un blog puede ser empleado no es el más adecuado porque no ofrece todas las funcionalidades de un marcador. Entre las potencialidades de los marcadores pueden citarse los diversos etiquetados posibles y el compartir los recursos.

También el poder incluir en el mismo blog pestañas, menús horizontal y vertical posibilita concentrar en un mismo blog varios de ellos y no es necesario estar construyendo uno para cada caso.

8.3.2.3.8 Relación metodologías y competencias

Toda actividad solicitada por el docente involucra una serie de tareas a realizar por el alumno que implican un conjunto de acciones tendientes a desarrollar ciertas competencias.

Es decir el trabajo solicitado para resolver un problema implica la necesidad de realizar una sucesión de pasos para llegar a la posible solución. Esos pasos involucran necesariamente diversas acciones que están emparentadas con el desarrollo de habilidades y destrezas que deberán ser incorporadas para superar el desafío presentado.

Estas destrezas o habilidades estarán traducidas en comportamientos observables que puede ser medidos para evaluar si la persona es idónea o no para realizar ciertas actividades.

A continuación se presentan dos cuadros resumen, el primero que relaciona trabajos con actividades solicitadas al alumno y el segundo que relaciona

esas acciones y/o actividades con las competencias especificadas por ANECA y Tuning.

Trabajos	Énfasis	Paradigma	Actividades solicitadas al alumno
De asimilación	Lectura – Recepción	Comunicador (E Ni y LD)	Leer, escuchar, observar, recibir información, recordar, adquirir información, apropiar contenidos
De adaptación	Transferencia - Aceptación	Ejercitación (Instructivo y LD)	Conocer, comprender, aplicar , ejercitar y simular Aprendizaje continuo
De comunicación	Diálogo - Intercambio – Participación – Multisensorial (implica ortografía y forma de expresión)	Interacción Exposición y Debate (C D, E C, E M, ED, DP)	Compartir argumentos y experiencias Interactuar y colaborar con sus compañeros y otras personas empleando varios medios y entornos digitales Debatir ideas y expresar opiniones Comunicar efectivamente ideas usando variedad de medios y formatos Participar en equipos de trabajo Responder a preguntas efectuadas por el docente
De búsqueda	Exploración - Investigación	Gestión de información (E B, E I, E E)	Conocer formas de búsqueda de datos y saber dónde recurrir Planificar estrategias que guíen la investigación Ubicar, organizar, analizar, evaluar, sintetizar y usar la información Procesar datos y comunicar resultados Desarrollar métodos investigativos
De innovación	Creatividad – Espíritu empreendedor	Construcción y descubrimiento (D P, E E, E I)	Diseñar, producir algún recurso, medio, práctica o proyecto. Generar nuevas ideas productos o procesos creativos e imaginativos Crear trabajos originales como medios de expresión personal o grupal Usar modelos para explorar sistemas y temas complejos Identificar tendencias y prever posibilidades
De reflexión	Indagación – Pensamiento crítico - Resolución	Análisis y toma de decisiones (TBP, C D)	Identificar y definir problemas y preguntas significativas para investigar Planificar y administrar actividades necesarias para arribar a la solución Reunir y analizar datos para identificar soluciones y/o tomar decisiones informadas

			Usar múltiples procesos y diversas perspectivas para explorar situaciones alternativas
De ciudadanía	Actitudes - compromiso	Ético (C D, E M, E C)	Promover y practicar el uso legal y seguro de la información y las tic Desarrollar actitud positiva Potenciar responsabilidad social Discutir políticas de protección ambiental e impacto en la naturaleza
De uso tic	Instrumental - Mecanización	Práctico (I TIC)	Entender, usar y transferir conocimiento al uso de tic Seleccionar las aplicaciones más apropiadas en cada caso Investigar y resolver problemas en las aplicaciones Desarrollar habilidades psicomotrices o procedimentales

Tabla 31 – Trabajos y actividades solicitadas a los alumnos

Acción / Actividad	Competencias vinculadas posibles a desarrollar
Expositivo Nivel 1	Instrumental: comunicación oral y escrita (competencia lectora) Nivel de comprensión 1 I.7 N1
Expositivo Nivel 2	Instrumental: comunicación oral y escrita (competencia lectora) Nivel de comprensión 2 I.7 N2
Expositivo Nivel 3	Instrumental: comunicación oral y escrita (competencia lectora) Nivel de comprensión 3 Instrumental: fomento acciones de abstracción, análisis y síntesis I.7 N3 – I.3
Instructivo TIC	Instrumental: involucra formación y empleo de TIC, requiere conocimiento de lengua extranjera I.6 – I.8
Clase dialogada	Instrumental: comunicación oral y escrita (competencia lectora) Nivel de comprensión 3 Instrumental: determine gestión de la información, fomento acciones de abstracción, análisis y síntesis I.7 N3 – I.2 – I.3
Técnica basada en problemas	Instrumental: involucre identificar, plantear y resolver problemas Instrumental: genere organización y planificación, determine la necesidad de toma de decisiones I.1 – I.4 – I.5
Trabajo individual	Sistémicas: aprendizaje autónomo, creatividad S.1 – S.2
Trabajo grupal	Relaciones interpersonales: actividades grupales, relacionamiento, trabajo en equipo, R1 – R2 – R3
Lectura dirigida	Instrumental: comunicación oral y escrita (competencia lectora) Nivel de comprensión 3 Instrumental: fomento acciones de abstracción, análisis y síntesis

	Relaciones interpersonales: razonamiento crítico I.7 N3 – I.3 – R.5
Exploratorio Buscar (Nivel 1)	Instrumental: determine gestión de la información I.2 N1
Exploratorio Categorizar - Sintetizar (Nivel 2)	Instrumental: fomenta acciones de abstracción, análisis y síntesis Instrumental: determine la necesidad de toma de decisiones I.3 N2 – I.4
Exploratorio Análisis y evaluación (Nivel 2)	Instrumental: fomenta acciones de abstracción, análisis y síntesis Instrumental: determine la necesidad de toma de decisiones Instrumental: genere organización y planificación I.3 N2 – I.4 – I.5
Exploratorio Entrevistar (Nivel 3)	Instrumental: comunicación oral y escrita (competencia verbal) Instrumental: genere organización y planificación Relaciones interpersonales: razonamiento crítico I.5 N3 – I.7 – R.5 – Puede involucrar I.2 - I.4
Expositivo Comentario (Nivel 1)	Instrumental: comunicación oral y escrita (competencia escritura) Nivel de comprensión 1 Sistémicas: mejora continua I.7 N1 - S.5
Expositivo Monografía (Nivel 2)	Instrumental: comunicación oral y escrita (competencia escritura) Nivel de comprensión 2 Sistémicas: creatividad, calidad I.7 N2 - S.2 – S.4
Expositivo Debate (Nivel 3)	Instrumental: comunicación oral y escrita (competencia escritura) Nivel de comprensión 3 Relaciones interpersonales: compromiso ético Relaciones interpersonales: razonamiento crítico I.7 N3 - R.4 – R.5
Diseño de producto	Sistémicas: creatividad, compromiso con calidad S.2 – S.4

Tabla 32 – Relación entre actividades solicitadas y competencias

Listado de Competencias de Aneca y Tunnig (formato resumido y adaptado)		
Instrumentales		
I.1. Involucre identificar, plantear y resolver problemas		metodológica
I.2. Determine gestión de la información		tecnológica
I.3. Fomenta acciones de abstracción, análisis y síntesis		cognitiva
I.4. Determine la necesidad de una toma de decisiones		metodológica
I.5. Genere organización y planificación		metodológica
I.6. Involucre formación y empleo de las TICs		tecnológica
I.7. Implique comunicación oral y escrita (nivel 1,2 y 3)		lingüística
I.8. Requiere de conocimiento en lengua extranjera		lingüística
Relaciones o Interpersonales:		
R1. Actividades grupales cooperativas y colaborativas		social
R2. Relacionamiento		social
R3. Trabajo en equipos		social
R4. Compromiso ético		individual
R5. Razonamiento crítico		individual
R6. Trabajo en contexto internacional		social
R7. Reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad		social

Sistémicas:	
S1. Aprendizaje autónomo	organización
S2. Creatividad	empresadora
S3. Liderazgo	liderazgo
S4. Compromiso con la calidad	organización
S5. Motivación a la mejora continua	organización
S6. Espíritu emprendedor y adaptación a nuevas situaciones	empresadora

Tabla 33 – Competencias de Aneca y Tunnig (adaptado)

Finalmente, puede decirse que las principales formas de trabajo siguen siendo las de asimilación y adquisición. Sin embargo poco a poco nacen nuevos tipos de formatos instruccionales.

En primer lugar, cada vez más se introducen junto a los blogs diferentes herramientas de comunicación que ayudan y/o complementan el empleo de los mismos para ayudando al desarrollo de ciertas competencias por medio de funcionalidades que le son propias a las diferentes aplicaciones. Así wiki, marcadores sociales y otros están siendo empleados en los ámbitos universitarios junto a los blogs con mayor frecuencia.

En segundo lugar, las competencias que continúan siendo mayormente desarrolladas, fundamentalmente relacionados con el ítem anterior, son las que tienden a la comunicación, al diseño de blogs y algo más a la colaboración o trabajo grupal, siendo que sin embargo estos casos muy pocos son supervisados u observados por los docentes, debido a que en la mayoría de los casos no han encontrado las herramientas apropiadas para observar el proceso dado en cada caso.

En tercer lugar, se nota la poca actuación de mediador por parte del docente, el cual cae en dos extremos, o autoritariamente comunica como deben ser realizadas las consignas de trabajo o no dice nada y en ese caso los alumnos aprovechando que no se evalúan ciertos procesos no realizan las actividades. Se continúa viendo que el alumno no hace las cosas por aprender, más bien se rige por trámites meramente académicos.

PARTE III: MODELO DE APLICACIÓN PROPUESTO

9 Didáctica Universitaria y nuevos desafíos empleando TIC

En la era industrial, el conocimiento era fragmentario y la enseñanza necesitaba enfocarse en el aprendizaje cognitivo simple (dependiente de un campo concreto). En la era de la información, el conocimiento es sistémico y los alumnos necesitan enfrentarse a tareas cognitivas más complejas, en campos no estructurados y expandirse en otras áreas no cognoscitivas como el desarrollo emocional o el espiritual.

Por su parte, las empresas afectadas por la globalización ya no garantizan permanencia de por vida de ninguno de sus empleados y demandan un constante movimiento de reestructuración. Precisan cada vez más empleados que tomen iniciativas, tengan juicio crítico y resuelvan problemas eficaz y eficientemente.

En este contexto, las características de los alumnos universitarios, el modo en que participan del conocimiento, las formas de aprendizaje, los intereses y motivaciones son muy diferentes a cómo eran años atrás.

Las universidades no pueden permanecer inmóviles ante estos cambios externos que están sucediendo, necesitan cuando antes transformarse y pasar del antiguo paradigma de E-A a un verdadero paradigma dual del aprendizaje personalizado y compartido.

Actualmente la mayoría de las clases presenciales universitarias siguen siendo del tipo de lecciones magistrales donde el docente transmite un saber elaborado a los alumnos. Así, los temas continúan siendo transmitidos como verdades científicas absolutas y no como formas de ver la realidad que han resultado útiles en determinados momentos y que culturalmente se continúan comunicando como conceptos socialmente derivados.

En un mundo de permanente cambio, de incertidumbre y evolución constante, si solamente se aprende una manera correcta para resolver un problema, si no se observan las complejidades de diferentes perspectivas de un fenómeno y si no se cultiva la tolerancia de los estudiantes por lo ambiguo y lo conflictivo, se disminuyen potencialmente o no se desarrollan variadas destrezas del pensamiento crítico, reflexivo, analítico, imaginativo, intuitivo, abstracto y creativo.

La educación universitaria ya no puede reducirse a las clases donde el docente se dedica a transmitir información, ni tampoco puede detenerse en el dominio de técnicas instrumentales básicas, ni puede focalizarse solo en la aplicación de determinadas destrezas específicas; más bien debe aspirar a un proceso comprensivo en su totalidad que oriente a los alumnos a formar parte de una sociedad en la que sus opiniones cuentan y sus competencias y habilidades se pueden incrementar en la red, trabajando e interactuando con otros de manera eficiente.

El cambio educativo universitario implica pasar de exponer el material a asegurarse de los intereses de los alumnos, de introducir temas a ayudarles a comprender las capacidades de su inteligencia, de la estandarización a la

personalización. Para poder hacer esto el profesor no puede enseñar a todos lo mismo y al mismo tiempo a toda la clase. Aquí es donde un diseño **orientado a la práctica para el desarrollo de competencias y sustentando en e-didácticas** juega un papel importante ofreciendo una orientación sobre el modo de empleo de los recursos existentes.

Las nuevas tecnologías, con sus posibilidades de interacción y adaptación al usuario pueden cada vez más proporcionar ambientes en donde la enseñanza sea personalizada, elaborada a medida, acorde a las situaciones, necesidades e intereses particulares de los alumnos. Como sucede con herramientas de la web semántica 3.0, que permiten interfaces y comunicación **“a la carta”**, los nuevos espacios de E-A basados en estas funcionalidades, pueden prever la posibilidad de proporcionar oportunidades de desarrollo educativo diferentes en forma individualizada y personalizada.

Un ambiente de E-A sustentado en este contexto, necesariamente demanda la implementación de diferentes espacios virtuales con escenarios simulados en donde la persona deberá enfrentarse a distintas situaciones de trabajo. La idea de tutoriales y cursos clásicos (como los existentes hasta ahora) puede ser modificada, dando paso a un concepto de situaciones donde se ponga en práctica en el ámbito educativo, la resolución de problemas concretos de la vida cotidiana. Así, la capacitación en estos entornos implica la modificación de comportamientos y el consiguiente desarrollo de competencias.

Además, si bien se reconoce al estudiante universitario como un aprendiz adulto, que posee experiencia previa y autonomía para dirigir su formación, pocas veces se lo hace partícipe activo de su propio proceso de E-A. El docente universitario debe tomar en cuenta esta característica fundamental del alumno y tratar que se sienta implicado, que colabore en el desarrollo de la materia, intentando estimular la creatividad y la búsqueda del saber. Así la enseñanza universitaria se transforma en una actividad de múltiples estilos de acercamiento al conocimiento y de variados modos de aprender, haciendo que los estudiantes se conviertan en investigadores permanentes, que intentan de forma natural buscar problemas y pesquisar datos.

Para lograr esto, es fundamental que el docente habilite el empleo de **espacios de reflexión** donde se propicie el co-aprendizaje, la cooperación, el compartir hallazgos, trabajando a la materia como un campo en relación con otros. Es importante apoyar el uso de espacios de diálogo, reciprocidad y promoción de nuevas ideas que amplíen el campo del saber, en la búsqueda de nuevos significados y comprensión de múltiples procesos. Se debe entonces tener como objetivo prioritario fomentar el trabajo en grupo, la reflexión, la indagación y la investigación como medio de reconstruir la cultura y crear un conocimiento en acción.

El docente debe devolver al estudiante la corresponsabilidad de la propuesta formativa, convirtiéndolo en protagonista y hacedor de su realización profesional y personal, alejándolo de la actitud pasiva y conformista. En especial, las actividades tendientes al autoconocimiento, autoaprendizaje y autodesarrollo,

permiten mayor protagonismo de los estudiantes, que deciden cuáles son las tareas que consideran más adecuadas y con qué recursos llevarlas a cabo.

10 Perspectiva holística como paradigma en la universidad

En el contexto anterior, **el nuevo paradigma de comunicación en la enseñanza superior** está centrado en el flujo de la interacción que deja de ser unidireccional (docente-discente) para transformarse en multidireccional.

Así, de la clase magistral se pasa a una clase relacional. Antes se preocupaba el docente por comunicar bien, complementar su clase con audiovisuales, comentar con ejemplos prácticos para motivar al alumnado, propiciar metodologías inductivas, seleccionar contenidos, entre otras actividades. Ahora, en este proceso de relación se pone énfasis en el ser humano, el alumno, con sus conocimientos, sus capacidades y su relación con los medios (personas y tecnologías que están a su alcance).

En este contexto, el tránsito del estudiante por la universidad debe ser tratado de forma diferente. Se puede hablar de un modelo general de educación universitaria (que hasta podría comenzarse desde la secundaria) donde se toma al alumno como una **persona integral que evoluciona con los años** junto con las diferentes oportunidades de estudio, trabajo y práctica que va experimentando.

Actualmente se habla de **desarrollo de competencias** y en muchos casos parece tratarse de procesos que se llevan a cabo en compartimentos estancos o por iniciativa de ciertas cátedras. Pero si bien, como se ha comentado en el capítulo correspondiente, algunas de las competencias pueden ser perfeccionadas por el alumno en ciertos momentos, se trata más de un proceso que se efectúa a lo largo de su historia, de su desarrollo personal y de sus vivencias.

Por tal motivo hablar de desarrollo de competencias va más allá de un tratamiento dado en una materia, se trata de un **modelo holístico integrador**, que debe ser empleado para que cada estudiante conozca sus recursos internos de forma tal de poder establecer buenos vínculos y aprovechar al máximo su inteligencia (del tipo que sea).

Pensando así, el paradigma de E-A debe pasar a un paradigma de colaboración-competencia (c-c), donde lo importante es proporcionar espacios donde se pueda cambiar la forma de pensar y de hacer teniendo en cuenta no solo las experiencias propias sino la relación y el vínculo dado por los otros.

El pasaje a un paradigma c-c implica la elaboración de nuevos **planes de estudio orientados hacia los tres componentes de las competencias**: conocimiento y saber, habilidades y destrezas, actitudes y valores. Esta innovación educativa determina la necesaria especificación de las metodologías de aprendizaje personales para ser empleadas en el desarrollo de las actividades educativas. Donde, para una mayor contribución de la comunicación se necesita estudiar como facilitar y mejorar la calidad de intercambio entre los diferentes actores. Por un lado el docente precisa aprender sobre cómo emplear los espacios

de la mejor manera y por otro lado, los alumnos deben desarrollar estrategias que le posibiliten comunicarse entre ellos y con la comunidad.

Dentro de este enfoque la planificación por parte del docente es fundamental, tomando decisiones que involucren un proceso de búsqueda y valoración continua de las posibles formas de plantear la acción didáctica; pues no se trata de sumar variados métodos, se trata de emplear la complementariedad de los mismos reconociendo las limitaciones que existen al aplicar uno solo de ellos. Así, en la **concepción holística-integradora de la metodología c-c** el docente comprende el valor de los métodos que emplea y las posibilidades de desarrollo de competencias que generan.

De esta forma, cada una de las acciones definidas en el plan docente son justificadas, es decir el profesor sabe porqué está empleando una determinada metodología didáctica y luego porqué implementar otra para complementarla. Este proceso se basa en la pertinencia de cada uno de las acciones que dan sentido al trabajo formativo del estudiante. Pero por otro lado no se plantean como opciones acabadas, los alumnos son quienes deciden y se convierten en promotores del proceso.

Se trata de planificar, de reflexionar sobre el qué, el cómo y el por qué, preparando un marco de acción diseñando, programando y previendo qué se va a hacer. Pero esa planificación no debe ser vista como algo concluido, sino más bien como algo flexible sujeto a cambio y variaciones dependiendo de la situación y del contexto. Esto implica una reflexión permanente y un diálogo constante.

La acción didáctica del docente universitario debe verse como una tarea creativa, durante la cual el profesor genera modos innovadores para afianzar el conocimiento, construir un espacio de diálogo abierto, en una actitud de búsqueda participada entre él y los estudiantes, considerando los múltiples significados vividos desde la experiencia compartida.

En síntesis las **características del modelo propuesto** son enumeradas a continuación:

- El docente define una planificación holística e integral, consciente de la complementariedad de los métodos, teniendo en cuenta la especificidad de la materia y las competencias que desea desarrollar en los alumnos según el perfil profesional.
- Existe una programación de contenidos y objetivos detallada y explícita propuesta por el docente, pero las actividades y los recursos empleados son negociados y consensuados con los alumnos.
- El alumno planifica su acción formativa teniendo en cuenta sus necesidades de autodesarrollo y en base a su experiencia convirtiéndose en co-protagonista de su propio autodesarrollo y de la innovación educativa.
- Los proyectos de trabajo se realizan en forma grupal y/o individual (en grupos homogéneos o heterogéneos).

- Se considera en cada una de las actividades el planteo de reflexión y no transmisión, favoreciendo actividades de indagación, simulación y resolución de problemas.
- Existe una flexibilidad en la realización de las actividades acordadas en los proyectos y se trabaja en una modificación y readecuación permanente de las acciones en función de los avances y motivaciones de los estudiantes.
- La evaluación es considerada como forma de corrección y análisis de los objetivos fijados, no como sanción ni descalificación, se sustenta sobre todo en una autoevaluación.
- Las opiniones y los comentarios realizados por los alumnos determinan una interacción que es de todos a todos, de allí que puede hablarse de la inexistencia de un flujo en particular, cualquiera en cualquier momento puede explicar a otro colega o al grupo un determinado concepto, a su manera.

11 Modelo educativo del blog orientado al desarrollo de competencias de tipo integrador

Según la perspectiva holística planteada, surge la necesidad de trabajar en ambientes que permitan estimular diferentes tipos de aprendizajes y que promuevan variadas competencias. Esto implica considerar diferentes teorías, en particular, el **modelo propuesto basado en competencias de tipo integrador**, intenta recurrir a dos enfoques que en principio parecen antagónicos pero que pueden trabajarse en forma complementaria:

- el enfoque prescriptivo, donde el docente actúa como un ejecutivo que planifica, ejecuta un plan, evalúa y hace constantes revisiones del mismo;
- y el enfoque basado en el existencialismo, donde el objetivo es el desarrollo personal del estudiante para ser un ser humano auténtico y autorrealizado.

Un modelo basado en competencias modifica necesariamente la relación entre aprender y enseñar, ya no se trata de entender una serie de contenidos o de acumular una determinada cantidad de conocimientos, se trata del desarrollo de las potencialidades y posibilidades de cada individuo recurriendo a su saber y su saber hacer contextualizado.

Teniendo esto en cuenta, el modelo didáctico de transmisión, donde el docente frente al pizarrón o con una presentación electrónica (empleada como guía para su discurso) expone los temas y el alumno sentado escucha, ve y toma apuntes, debe dar paso cada vez más a un **modelo centrado en la interacción**.

Una interacción que puede ser observada:

- entre los diferentes actores: docente – alumno (el docente como guía, consultor, observador), alumno – alumno (entre compañeros del curso), alumno – otros (con personas ajenas al curso);

- con el uso de las tecnologías, al exponer ideas, opinar, debatir y trabajar en grupo de forma mediatizada;
- con los objetos de estudio, teniendo acceso a infinidad de materiales disponibles de recursos educativos, bases de datos, bibliotecas, información en general.

Desde un enfoque de la Didáctica Fundamental, las interacciones entre un saber, los alumnos y el docente incluyen dimensiones epistemológicas, sociales y cognitivas. En este caso, puede considerarse que el modelo está constituido por una relación entre los siguientes elementos: docente, alumno, saberes, el grupo, información y los otros.

El docente define, en vez de un contrato didáctico, un contrato de desarrollo con cada alumno, que implicará el trabajar focalizándose en determinadas competencias. Sigue recurriendo al saber sabio para definir un saber enseñado por medio de transposición didáctica que es trabajado con todo el curso o grupo áulico. A su vez, cuando existe la necesidad de hacer que un obstáculo sea superado por un alumno en particular se recurre a una adaptación del saber. Por otra parte, los compañeros pueden ayudar a propiciar aprendizajes por medio del saber compartido, que también está presente en la interacción dada con las informaciones existentes y con los otros. El docente también contribuye a la elaboración de un saber compartido que puede ser visto y empleado por otros.

Cabe aclarar que se considera a la información como una condición necesaria para cualquier proceso de formación pero no suficiente, para que realmente se lleve a cabo, es necesario una actividad de parte del alumno que consiste entre otras cosas en la interiorización y elaboración significativa. Como dice Seoane et al (2007) uno de los puntos importantes de una formación en línea o presencial es contar con el apoyo del otro, el éxito o fracaso de iniciativas formativas no dependen primordialmente de la excelencia en la mediación tecnológica o en los objetos desarrollados, sino más bien en la calidad de las instancias de diálogo llevadas a cabo durante el proceso educativo.

La intervención didáctica del profesor tiene que estar orientada a supervisar los tipos de actividades y tareas más adecuadas para lograr un determinado objetivo pero siempre debe existir un consenso con el alumno, haciéndolo partícipe del diseño de las experiencias de aprendizaje, logrando una motivación para la construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades. Así, en este enfoque integrador, se reconoce la necesidad de planificación por parte del docente pero a su vez se toma la idea del alumno como ser pensante que debe ser capaz de definir su propio proceso de acción formativa.

Un estudiante que debe ser consciente del desarrollo de sus competencias para poder regular su proceso; debe tomarlo como un verdadero objetivo, propio y realizable, que se llevará a cabo gracias a la ayuda del grupo. Él mismo luego opinará si su objetivo fue alcanzado y el docente junto con el grupo en el cual trabajó (o el grupo general) podrán dar cuenta de los resultados. El compromiso es con uno mismo, con el grupo y con el docente.

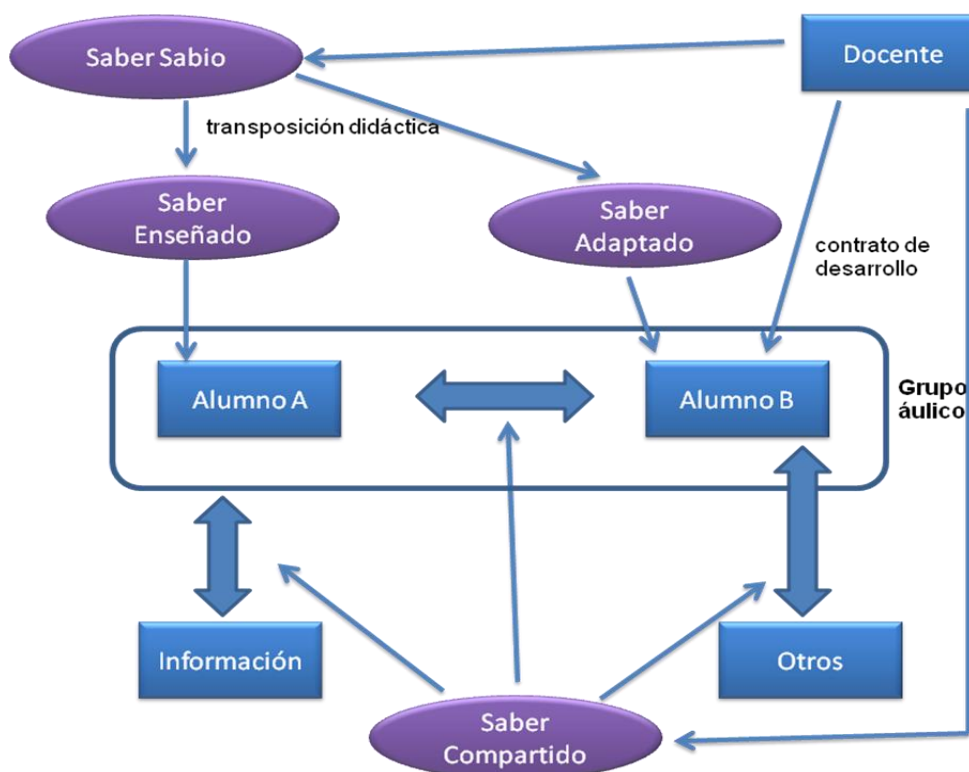


Figura 139 - Vínculos entre los actores y elementos intervinientes en el modelo

Un modelo integrador centrado en el desarrollo de competencias en un blog se sustenta en las **siguientes premisas**:

- reconocer la relatividad de las planificaciones de aprendizaje definidas para una materia, las cuales implican la necesidad de empleo de entornos de aprendizaje dinámicos y cambiantes;
- propiciar el uso de entornos de aprendizaje personales (PLE) que puedan ser empleados como complemento del aprendizaje formal, a fin de facilitar el desarrollo de competencias de aprendizaje autodirigido y colaboración intercultural;
- impulsar a comenzar la construcción de la identidad del alumno como un profesional en el futuro, aprendiendo con y de otras personas;
- valorar la creatividad y la innovación, como elementos claves que producen una diferencia significativa para toda la vida;
- trabajar con el compromiso, el esfuerzo, la dedicación y la implicación como valores que posibilitan llegar a convertir ideas en proyectos y proyectos en negocios;
- incentivar la comunicación, los lenguajes, las narrativas y no solo en el uso de la tecnología por sí misma.

En particular, se trata de un modelo donde la tecnología digital constituye una parte importante del proceso de E-A trascendiendo los límites de la institución, que puede ser empleado en modalidad a distancia o semipresencial o

bien presencial, trabajando con equipos móviles en las salas de clase o en los laboratorios de informática.

Se propone el empleo de aplicaciones que ofrezcan al estudiante la oportunidad de investigar, desarrollar conceptos y crear el conocimiento por sí mismo. Es decir, se entiende al alumno como protagonista del proceso de E-A y como constructor de su propio aprendizaje.

La finalidad es trabajar con los alumnos en la integración de redes adecuadas y en la utilización de herramientas para desarrollar un sistema de información personalizado y enfocado, en función de los objetivos. De esta forma, la formación debe tender a un aprendizaje autónomo y significativo, donde la investigación y la búsqueda de información provengan de diferentes soportes.

En esta perspectiva holística el **diseño educativo** propuesto para los blogs consta de las siguientes características fundamentales:

- 1) Orientado hacia la práctica, centrado en los medios para conseguir los objetivos de aprendizaje y desarrollo predeterminados.
- 2) Trabaja con variados métodos educativos (modos de favorecer y facilitar el aprendizaje) así como situaciones en las que dichos métodos deben emplearse y en cuáles no.
- 3) Los métodos pueden fraccionarse componentes más detalladas y son probabilísticos más que determinísticos, es decir aumentan las oportunidades de conseguir los objetivos pero no aseguran la consecución de los mismos (Reigeluth, 1999:16).

Un diseño educativo focalizado en la **práctica para el desarrollo de competencias**¹¹⁹ ofrece orientaciones acerca del/os métodos a emplear a la hora de conseguir de la mejor manera posible un objetivo dado. Se trata sobre la relación causa-efecto o los flujos de acontecimientos que probabilísticamente se producen, puesto que en ciencias sociales no se tiene certeza de lo que sucederá exactamente.

En el diseño se destacan fundamentalmente dos componentes:

- a) **métodos o estrategias didácticas:** exposición, proyectos, casos, preguntas, simulación, juego, basado en problemas, juego de roles, panel de discusión, debates, entre otros;
- b) **situaciones** (indicaciones relativas de cuando emplearlos, aspectos del contexto que influyen en el método a optar). De esta forma un método es situacional más que universal. Toda situación consta de:
 - a. **circunstancias o condiciones educativas:** naturaleza de lo que se va a aprender, naturaleza del alumno, tipo de ambiente o lugar de aprendizaje y limitaciones de desarrollo en el aprendizaje;

¹¹⁹ En contraste con una **teoría descriptiva** que puede emplearse para predecir (dado un suceso causal, predecir el efecto que tendrá, o dado un suceso en un proceso, predecir el efecto que va a producir a continuación) o para explicar (ocurrido un efecto explica qué pudo haberlo provocado o qué lo precedió).

- b. **resultados deseados:** diferenciados de los objetivos de aprendizaje pues no se incluyen los conocimientos específicos que se desean aprender sino las competencias que se desean desarrollar. Incluyen los **niveles de eficacia** (grado de competencia, uso de criterio), **de rendimiento** (nivel de eficacia de la enseñanza dividido por el tiempo y costos) **y de interés** (grado de satisfacción) que deseamos o necesitamos que proporcione cualquier enseñanza. Cabe aclarar que generalmente se debe optar por alguno de los niveles.

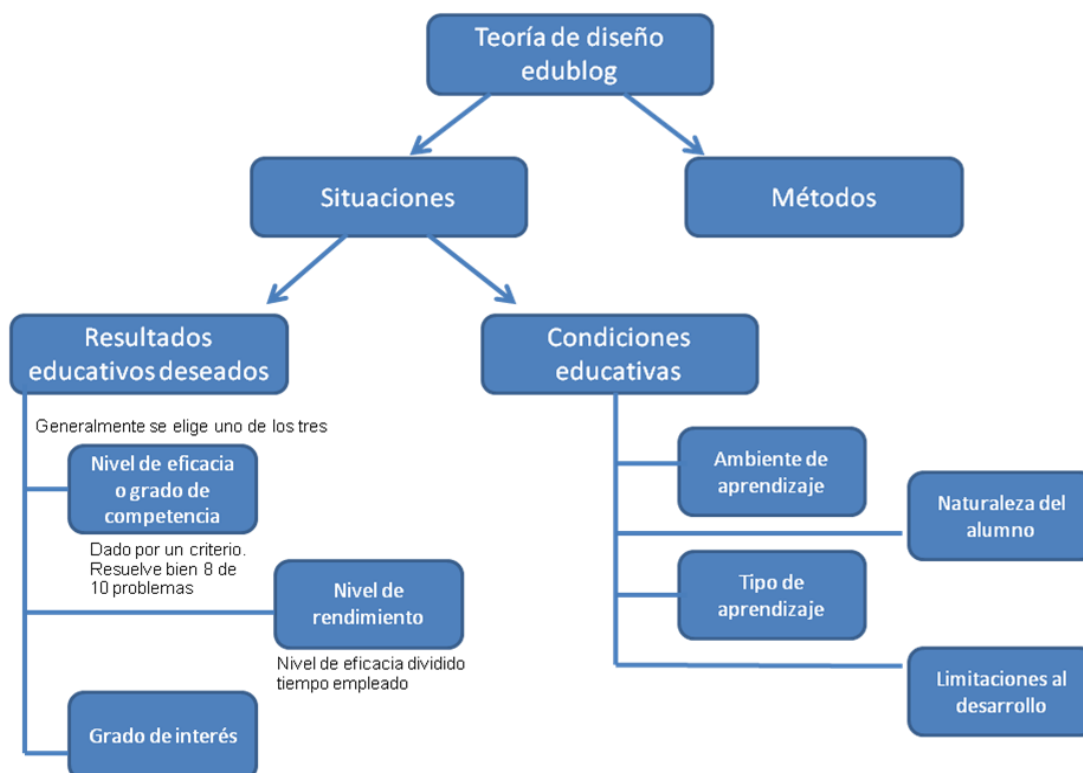


Figura 140 - Esquema de componentes del diseño del edublog

Según lo mencionado en el capítulo de competencias, las mismas no pueden ser trabajadas con todos los alumnos de la misma forma, en los weblogs eso debe reflejarse en diferentes actividades y con variados grupos. La idea es elaborar un plan para cada alumno, con las posibles competencias que debe desarrollar, así se propone construir un listado donde se identifique cómo llega el estudiante a obtenerlas y que actividades las estimulan más, haciendo hincapié que el desarrollo es individual pero también grupal.

Considerando que las competencias se evidencian en los desempeños realizados se proponen tareas, pero llevar a cabo una tarea seguramente implicará tener para el alumno la realización de diferentes acciones que permitan el desarrollo de diversas competencias.

Como dice María Mercedes Callejas (2005:298), en relación a la preparación de tareas o situaciones para evaluación de competencias, es preciso

tener en cuenta que nunca será posible crear condiciones que permitan discriminar o se refieran a una sola competencia en particular, puesto que el pensamiento humano, base para las competencias, no puede ser considerado como el resultado de una serie de pasos discretos, que a juicio de otra persona pueden agruparse en bloques.

Por ejemplo resolver un problema determinado o situación problemática particular requiere que el alumno proponga estrategias y alternativas de solución, familiarizándose con una variedad de estrategias heurísticas (repertorio conocido y condicionamiento de utilización), de forma tal que pueda desarrollar la capacidad de identificar y seleccionar aquellas que sean más convenientes de ser aplicadas en una situación dada. Los problemas deben también generar la posibilidad de crear nuevas estrategias, posibilitando el uso de la creatividad (elaboración de nuevas hipótesis y tácticas alternativas para resolver el problema). Todo esto tiene que ver con la competencia heurística-creativa pero también con una competencia de resolución de problemas.

A continuación se exponen algunas de las cuestiones que son detectadas en el proceso de desarrollo y tratamiento de competencias al implementar el modelo presentado.

11.1 Cuestiones del desarrollo de las competencias

La orientación hacia las prácticas o el uso de problemas de la vida real para trabajar con los alumnos implica un trabajo muy arduo y en ocasiones no es tan fácil encontrar ejemplos que le posibiliten al docente realizar una transposición didáctica manteniendo la esencia pero reduciendo en parte la complejidad. A veces, si el docente opta por mantener la complejidad puede suceder que el alumno no consiga entender de qué se trata.

Una de las opciones es trabajar con experiencias de otros docentes que han dado buenos resultados y tratar de adaptarlas a los casos particulares. Desde ya, independientemente de la complejidad de los ejemplos utilizados, es importante, para lograr los objetivos propuestos, que el alumno pueda manejar las frustraciones y el tratamiento de los errores.

Por otro lado, recurrir al empleo de problemas inventados por los alumnos involucra un proceso de creatividad y conocimiento que solo algunos estudiantes pueden realizar, en especial personas con pensamientos prácticos y concretos no suelen ver la complejidad en situaciones determinadas.

Una posible solución es la de combinar grupos, en donde diferencias en pensamientos posibiliten el planteo de los prácticos de diferentes formas. Así, en un juego de estilos de pensamientos funcionales legislativos, ejecutivos y judiciales (Sternberg, 1999) puede ser encontrado el punto de equilibrio que llegue a una posible propuesta práctica. Esto demanda por parte del docente ayudar al alumno a conocerse, saber cuál es su forma de pensamiento para poder formar grupos donde se produzcan diferentes tipos de análisis.

También existe la posibilidad de trabajar con profesionales de las áreas específicas o con especialistas que les permitan a los docentes y a los alumnos tener un rango mayor de opciones de trabajos prácticos. Uno de los puntos fundamentales es el vínculo del conocimiento explícito y el tácito¹²⁰. El primero es el que puede transmitir el docente, conformado fundamentalmente por medios tecnológicos y documentales, empleando como recursos documentos escritos y otros medios. El segundo está regulado por el contacto humano y para transmitirlo es imprescindible el intercambio entre los que lo poseen y los que quieren acceder a él.

Teniendo esta consideración, un docente debería generar estrategias para gestionar este conocimiento y fomentar el intercambio por medio de comunidades de práctica y contactos informales entre diversos actores de la sociedad (Peluffo Argón, 2005:4-5).

Otra de las cuestiones a la hora de pensar en la implementación de un modelo basado en competencias es la necesidad de efectuar un desarrollo y un seguimiento en forma individual, para cada uno de los estudiantes. En los ámbitos laborales este proceso se lleva a cabo en variadas ocasiones realizando coaching, rotación de personal y redistribuyendo funciones. En las universidades este tipo de actividades deberían poder también ser realizadas, por medio de diferentes tipos de acciones que involucren trabajo con variados grupos, realización de debates, talleres y situaciones de casos.

11.2 Cuestiones del tratamiento de las competencias transversales

La introducción de las competencias transversales en los nuevos planes de estudio, sin la posibilidad de incorporación de nuevas asignaturas dedicadas a la adquisición de ciertas destrezas, determinó la necesidad de integrarlas junto a las específicas de las asignaturas (Lalueza, 2008).

Edmundo Tovar y Mónica Edwards comentan que actualmente si bien la clasificación de **competencias genéricas o transversales** está presente en la mayoría de las propuestas de estudios universitarios, la relación entre el trabajo del estudiante, los métodos de enseñanza y los resultados de aprendizaje, o los modelos propuestos de niveles de dominio, indicadores y descriptores de competencias y resultados de aprendizaje aún no tienen aplicación en el área de las enseñanzas técnicas (Tovar y Edwards, 2008).

Al respecto, se observa un avance en la diferenciación y categorización de distintos tipos de actividades presenciales y no presenciales en el trabajo de De Miguel (De Miguel Díaz, 2005) donde se explicita una tipología para las modalidades organizativas de la enseñanza divididas en: clases teóricas, seminarios o talleres, clases prácticas, prácticas externas, tutorías, trabajo en

¹²⁰ El primer autor que trabaja esta clasificación es Michael Polanyi, más información en Polanyi, M., "Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy", Universidad de Chicago, Chicago, 1958. y "The Tacit Dimension", Ed. Doubleday, New York, 1967.

grupo, trabajo autónomo (pag.51) y una clasificación de métodos de enseñanza donde diferencia: la lección magistral, estudio de casos, resolución de ejercicios, basado en problemas, orientado a proyectos, cooperativo y contrato de aprendizaje (pag.83).

Si bien existen en los libros Blancos para los diferentes perfiles profesionales de los futuros titulados, los mecanismos necesarios para conseguir que se fomenten competencias en la carrera no están definidos. Las universidades y los docentes deben determinar qué actividades son necesarias realizar para conseguir que los alumnos las desarrollen. En relación a la estructura de las enseñanzas, la descripción de los módulos o materias que constituyen la estructura del plan de estudios, incluyendo prácticas externas y trabajo fin de Grado o Máster se establece que cada universidad debe definir:

- competencias que adquiere el estudiante con dicho módulo o materia;
- breve descripción de sus contenidos;
- actividades formativas, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante;
- sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones de acuerdo con la legislación vigente.

Pero, sin embargo aún existe una gran dificultad en consensuar la misma terminología a emplear en las carreras similares de diferentes instituciones. Existe una confusión entre modelos organizativos de los espacios educativos y las metodologías y escasa vinculación entre competencias, objetivos de aprendizaje, actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación en relación a los contenidos.

Primeramente, se torna necesario trabajar con el conjunto de docentes de la institución de una determinada carrera, donde de forma participativa puedan realizar conjuntamente un mapa de competencias para cada asignatura, especificando los niveles de adquisición junto con los instrumentos y recursos comunes para evaluación de las mismas.

Sin dudas, la introducción de competencias transversales en plan de estudios de una carrera implica la necesidad de tener en cuenta los **siguientes puntos**:

- Definición clara de cómo se distribuirán las competencias en los diferentes espacios formativos. Las competencias no pueden trabajarse de la misma forma que los contenidos, pues cada uno de nosotros tenemos diferencias significativas. No tiene sentido prever un cúmulo de competencias transversales similares para todas las disciplinas y para todos los alumnos.
- Trabajo estrecho entre las diferentes materias ya sea las que pertenecen al mismo módulo como con las otras; intentando eliminar la idea de compartimentos estancos entre asignaturas que trabajan en ocasiones mismos contenidos pero no están relacionadas. Generalmente un conjunto de módulos es diseñado para conseguir desarrollar un conjunto de competencias, esto requiere reflexión, diseño educativo y trabajo en equipo.

- Relación con otros espacios formativos, en donde el acceso a docentes de otros lugares permita al alumno tener diferentes visiones, tomando mayor provecho del tiempo y las circunstancias.
- Vinculación con el sector laboral. Las carreras cada vez son más cortas lo que implica la necesidad de eliminar la división entre los contenidos básicos o preliminares y los avanzados. Es necesario realizar un entramado de temas que se interrelacionen entre sí y que tengan especial incidencia con las necesidades y demandas del mercado laboral.

12 Espacios de trabajo del modelo

Las herramientas de la web 2.0 consideradas del tipo software social, fomentan la conectividad de los sistemas personales y organizacionales, optimizando relaciones y rendimiento. En el aprendizaje informal dado en estos entornos, los usuarios desarrollan competencias tales como: colaboración, negociación, reflexión, selección y análisis de la información, entre otras.

Considerando estas ventajas, la propuesta de formación universitaria consiste en tomar estas herramientas y vincularlas con los blogs en lo que podría llamarse **“Virtuales Entornos Personales de Colaboración Competencia” (VEPCoCo)**.

Así, en la Universidad, para poder llevar a cabo la implementación de un modelo como el planteado se precisa tener a nivel de macro estructura, un conjunto de espacios multifuncionales clasificados en los siguientes tipos:

- 1) blog de la carrera;
- 2) un conjunto de blogs de cada una de las materias de la carrera;
- 3) blogs de cada alumno como posible e-portafolio que posibilite la implementación de un historial del estudiante y espacio de reflexión.

A continuación se muestra la figura con los elementos mínimos constitutivos de este espacio de formación propuesto.

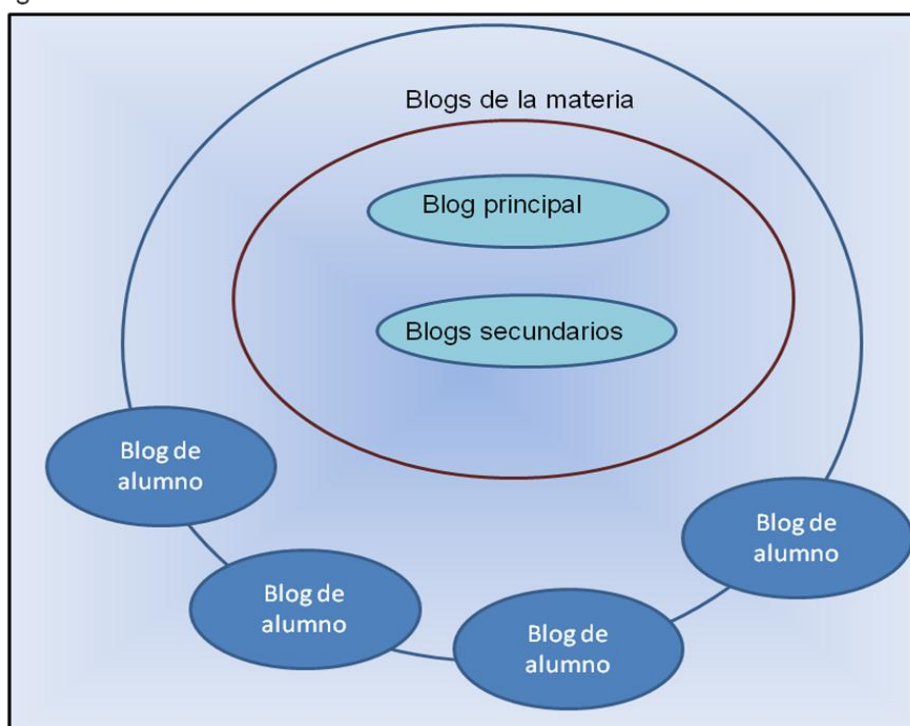


Figura 141 – Representación de la interacción de los diferentes blogs en VEPCoCo

12.1 Blog del alumno. Blog-portafolio

Se trata de un espacio donde se registran los logros personales de cada estudiante a lo largo de su carrera. Un sitio en donde el alumno a modo de curriculum pueda ir mostrando sus avances, los docentes puedan realizar acotaciones y los otros estudiantes también. En ese lugar puede especificarse, además de los productos que el alumno realizó, otras actividades en las que participó, grupos de los que formó parte y que determinaron el desarrollo de otras competencias en su vida. También puede explicitar sus inclinaciones de estudio y sus preferencias laborales. Inicialmente aparecerán las competencias que el alumno debe adquirir a lo largo de su proceso formativo.

12.1.1 Funcionalidad del blog-portafolio

Este espacio de información personal es elaborado por el alumno durante la vida de estudiante y puede seguir siendo empleado en su vida profesional ofreciendo a la comunidad una buena forma de darse a conocer. Un portafolio es útil para que los docentes puedan trabajar más eficientemente con los alumnos pues conocen sus realidades y experiencias y para que los compañeros tengan una interesante idea de las particularidades de los diferentes colegas de grupo. Pero este espacio puede ser visto también como una forma de relacionarse con los tutores, con el resto de la sociedad, como por ejemplo un futuro trabajo u oferta laboral. En este caso una empresa podría efectuar un sondeo de los posibles

candidatos presentados para cubrir diferentes puestos de trabajo. Sin dudas es una forma de construir una identidad social y profesional.

Algunos podrán alegar que este tipo de espacio no es conveniente para todas las carreras o para todas las áreas de conocimiento, puesto que algunas personas son más propensas a escribir y narrar sus historias que otras. Otros pueden decir que de esta forma se sienten muy expuestos. Si bien ambas razones son justificadas, también lo son la necesidad de formar una identidad personal y profesional, favorecer el autoconocimiento y acrecentar las competencias comunicacionales.

Respecto al autoconocimiento una de las más fundamentadas observaciones tiene que ver con la idea de hablar o explicar sensaciones y sentimientos. Si bien en principio es algo muy personal (y probablemente cada blog será diferente en este aspecto, según la medida en que cada uno lo utilice) las nuevas generaciones están cada vez más acostumbradas a exponerse y darse a conocer en espacios virtuales. De todas formas es importante aclarar que estos espacios puedan ser observados con ciertas restricciones, resguardando datos que se quieren mantener en privado y solo podrán ser vistos con previa autorización de los propietarios.

Por otro lado, se resalta la importancia de saber a cada momento en qué situación se encuentra una persona, con qué cuenta, hacia dónde va, un historial y un ruterio de trabajo (o de vida) permitirá planificar más la forma en que un estudiante busca y explora diferentes áreas de conocimiento (carreras, especialidades) para insertarse en lo que cree es más importante, conveniente o gustoso realizar. En ese sentido, se planea que en los blogs de una forma clara puedan marcarse hitos o etapas fundamentales de la vida, a partir de las cuales se realizaron introspecciones que posibilitaron ir hacia un camino u otro.

Otra funcionalidad dada por el espacio es la de contener no solo las producciones realizadas por los alumnos, sino también los exámenes que un estudiante realiza en su carrera, no solo a nivel de resultados y conocimientos cognitivos. En este caso se hace referencia a un examen como un producto individual y particular del alumno (de su propiedad) que muestra un proceso formativo (o sumativo). Si bien los exámenes muchas veces no son los elementos propicios para mostrar un proceso cognitivo, si pueden ser vistos por docentes y tutores para observar las fallas más comunes o las formas de trabajo creativas empleadas para el abordaje de diferentes problemáticas. Esto podrá ser utilizado para análisis estadístico o de informes que las materias o la misma facultad quiera realizar. Los exámenes podrían ser escaneados y subidos por enlaces a un sector en particular.

No solo se puede emplear el espacio como historial académico, también como histórico evolutivo de competencias desarrolladas, mostrando diferentes estudios realizados del perfil del alumnado, como una manera de facilitar el éxito de las actividades fijadas. Debe verse como un espacio en donde estén claras las debilidades y fortalezas para que a partir de estos datos pueda establecerse objetivos de mejora.

La información recopilada permite contextualizar el curso a la realidad del alumno y realizar en consecuencia ajustes en su desarrollo, pero sobre todo permite que se contrasten las actuaciones a lo largo de la formación, posibilitando ver el compromiso adoptado, la capacidad de trabajo, las dificultades, las necesidades de refuerzo para sustentar y apoyar el proceso.

Obviamente todo esta exposición implica una gran responsabilidad para el alumno, para los docentes, para los tutores y para la institución.

El alumno se muestra y proporciona datos de su vida y sus trabajos, también muestra cómo le va en su carrera profesional, si tiene muchos exámenes que rinde mal, si está muchos años en la carrera, si cursa de forma irregular.

Los docentes se exponen a tener que realizar exámenes diferentes, a propiciar otras formas de trabajo, donde prima la reflexión, la planificación y el diseño. Esto demanda que los profesores trabajen en forma cooperativa y colaborativa realizando diferentes estrategias de acción que junto con las indicaciones dadas por los tutores permitirán que los alumnos lleguen a buen término su carrera.

Los tutores deben mostrar la orientación de la carrera, comentarios y opiniones que traten de apoyar o proporcionar las ayudas correspondientes en los momentos adecuados.

La institución pone en evidencia cómo trabaja con los alumnos, si los mismos se encuentran solos o si existe un plan de trabajo para cada uno de ellos en donde lo más importante es alcanzar un perfil profesional pero antes es desarrollar a un individuo apto para vivir en sociedad, que pueda ser feliz en lo que hace porque tiene pleno conocimiento de su personalidad, de sus capacidades, de sus ideales, de sus costumbres, de sus temores, de sus intereses.

Las instituciones deben plantearse la finalidad de trabajar con los estudiantes de manera integral, en tal sentido desde el ingreso en una carrera deben proporcionarles formas de conocer sus competencias, sus inteligencias múltiples y sus estilos de aprendizaje. Esto debe ser tomado como un avance personal que va más allá de una materia en particular (y hasta de una institución) de forma tal que luego debe permitir que esos datos puedan ser tomados (utilizados) por las diferentes instituciones en donde transcurre el alumno.

La institución puede estar presente en un espacio donde se explicita el perfil profesional del egresado; las posibilidades de empleo; los alumnos que egresaron y sus lugares de trabajo; comentarios de experiencias; actos, actividades y acciones; planes de estudio; formas de acceso a los espacios virtuales; reglamentos institucionales y organizacionales, entre otros.

Hoy en día las universidades poseen los datos académicos del alumno, con las materias rendidas y sus notas y por otro lado el docente conoce el historial de lo acontecido en su materia con ese alumno. La idea es que esa información propia del alumno sea administrada por él mismo, por la institución y por los docentes que trabajarán con él a lo largo de su carrera académica.

12.1.2 Elementos posibles del blog-portafolio

- Datos sociodemográficos: edad, sexo, estado civil, hijos, zona de residencia, correo electrónico.
- Datos personales: motivación para incorporarse a la carrera o especialidad, expectativas de aprendizaje o perfil hacia donde orientará su trabajo profesional, test y exámenes efectuados.
- Datos sociolaborales: trabajos, experiencia profesional, jornada laboral, actividades extra que realiza, disponibilidad de tiempo, pasantías.
- Datos socieducativos: cursos realizados, conocimientos autodidácticos, investigaciones realizadas, productos elaborados, trabajos realizados, artículos confeccionados, pertinencia a un grupo de investigación, becas obtenidas.
- Datos académicos (curriculum formal): materias cursadas, exámenes realizados, trabajos efectuados en las materias.
- Comentarios, opiniones y recomendaciones de los profesores y del tutor.

12.2 Blog de la materia – Edublog

Como ya se mencionó anteriormente, toda materia debe contar con un plan y objetivos claramente definidos, ya sea que se dicte en forma presencial o virtual. En particular, ambientes como los blogs permiten de forma muy práctica gestionar este tipo de información. Fácilmente con estas herramientas una materia puede ser empleada por varios docentes que las dictan (de teoría y de práctica en las diferentes comisiones).

En ocasiones el empleo de ambientes digitales suele considerarse como un trabajo extra para el docente. En el sentido que debe realizar de forma más específica una planificación y determinar mucho mejor cada uno de los puntos a trabajar, todo debe estar presente en el entorno, desde los temas a considerar, los objetivos perseguidos, la metodología de la clase, la forma de evaluación y obviamente todo el material didáctico que será empleado con las actividades definidas. Muchas veces todos estos requisitos no están definidos inicialmente en los cursos presenciales, existiendo un cierto margen de licencia.

Es obvio que puede ser catalogado como trabajo extra todo lo que tiene que ver con la digitalización y organización más eficiente de los recursos y materiales didácticos a emplear. Esto sí demanda tiempo y conocimiento en uso de tecnologías puesto que muchas veces se precisa que exista un diseño atractivo, una comunicación diferente. Desde el solo hecho de realizar presentaciones que consigan transmitir lo deseado hasta el uso de programas de simulación, todo implica un cierto conocimiento en estas áreas.

Analizado de esta forma el docente se transforma en un productor de contenidos pero el alumno también. Ese es un reto para ambos, juntos interactúan con los contenidos trabajados. Se trata de la creación de bibliotecas a modo de repositorio virtual, donde tanto el docente como los alumnos ponen a disposición

de todo el grupo información, datos, ideas que consideran interesantes para la materia.

Esta actividad cumple una doble función, por un lado permite trabajar en conjunto en una dinámica que fomenta el soporte entre compañeros y por otro permite al estudiante tomar un papel de gestor de contenidos y transmisor de información, tomando el rol de un “tutor” y adoptando cierta similitud con las funciones del docente.

12.2.1 Blog Principal

En este espacio el alumno es un docente más de la materia, aportando ideas y experiencias. Opina y trabaja junto con los profesores para perfeccionar la forma de trabajo y llevar a cabo la planificación de forma más eficiente. Presenta propuestas para la guía del desarrollo del curso y particularmente las actividades que llevará a cabo para desarrollar sus propias competencias.

Se plantea en forma consensuada un contrato de las responsabilidades que debe tener el alumno respecto a los requisitos mínimos exigidos por la materia ya sea a nivel general como a nivel personal (frecuencia de participación en blog principal y secundario, formatos en las intervenciones, entre otros).

Algunos elementos presentes, aportados por los alumnos, pueden ser: posibles prácticas, situaciones problemáticas, hechos o sucesos vistos, lecturas realizadas sobre temas relacionados con la materia.

Este espacio de trabajo conjunto implica que tanto el docente como los alumnos trabajan en la elaboración de la biblioteca de la materia donde se pueda encontrar: variadas producciones realizadas por ellos y por otras personas; comunicaciones de novedades; enlaces de interés y comentarios; libros y diversos materiales de utilidad.

Una forma de trabajo es pensar que cada clase es un posteo, otra forma es pensar en una clase como conjunto de varios posteos. Es decir que podríamos dividir en clases de un posteo y clases más complejas que involucran varios posteos. **Cada clase debe tener como mínimo:**

- introducción del tema (video, texto): uso de organizadores previos (información introductoria y contextual), preguntas orientadoras vinculando conocimientos anteriores con nuevos, presentación dando una visión integradora de un contenido en particular;
- desarrollo o técnica aplicada para presentar el problema;
- recursos empleados (didácticos y de comunicación);
- actividad que debe realizarse (para todos y para cada uno de los alumnos, especificando objetivos por competencias y formas de evaluación);
- enlaces relacionados y fuentes;
- resumen, síntesis o esquemas (enfaticando conceptos claves, principios, términos, reflexiones y argumentos centrales);

Determinan una metodología de E-A en el weblog

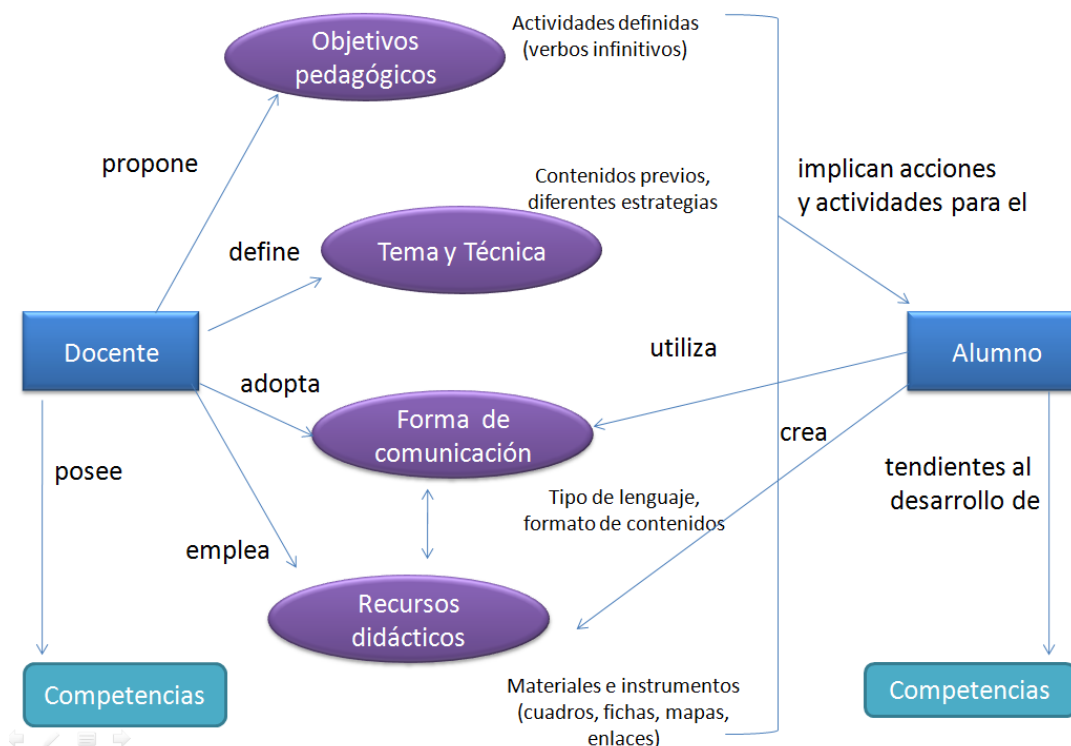


Figura 142 - Diseño educativo del blog basado en desarrollo de competencias

El blog de la materia (similar al espacio áulico presencial) debe ser propiedad de todos en donde puedan ser incluidos las investigaciones de los grupos, los alumnos y el profesor. Se propone entonces un blog de docente y uno de alumno (convirtiendo a ambos espacios en un sentido horizontal en la misma línea de nivel, ninguno está debajo del otro). Así en cada uno de estos espacios cada uno podrá escribir sobre temas que serán trabajados en la cátedra y en otras. Allí tanto el docente como el alumno podrán concentrar todas las actividades, ideas y pensamientos que podrán compartir y mostrar a los demás.

Estos blogs, se constituirían en las grandes carpetas en donde trabajos y reflexiones individuales estén juntos enlazando a miles de materiales, propias y ajenas mostrando una red conceptual relacional.

Entre los **elementos que deben existir en este blog se destacan:** la explicitación de los objetivos y funcionalidades del blog; la fecha desde cuando se emplea el espacio (si bien esta información puede extraerse si existe una visualización por archivos); los docentes que trabajan en el espacio como autores; el listado de los alumnos que cursan (este dato puede ser extraído del sistema académico que la facultad emplee para sus alumnos o solamente ser vinculado a esta información) y una serie de enlaces a: Espacios de trabajo colaborativo; Espacios de debates; Espacios de anuncios; Espacios de almacenamiento; Blogs

individuales y grupales; Blogs del docente; Pagina web de la materia y otras páginas.

12.2.2 Blogs Secundarios

Este espacio hace referencia a tres posibles casos:

- blog del docente (empleado como espacio de reflexión y/o portfolio);
- blog del docente de práctica (utilizado y supervisado por este tipo de profesor);
- blog de grupos de trabajo.

En este último caso, el espacio puede servir para reflejar la producción grupal de los alumnos, que podrá ser efectuada con otro recurso más usado como complemento áulico o bien realizarse íntegramente en el blog.

Generalmente se pretende que los alumnos estén conectados regularmente en estos ambientes, con participación activa y que el docente responda las consultas. La idea es propiciar tareas o ejercitaciones que plantean situaciones problemáticas que impulsan el compromiso mutuo de los actores participantes tendiendo a la creación de comunidades de práctica. Así lo más importante no es llegar a un resultado concreto, interesa considerar los sistemas de prácticas operativas y discursivas puestas en manifiesto por las personas en su actuación por buscar la solución de situaciones problemáticas.

En un modelo educativo inspirado en comunidades de aprendizaje o comunidad de indagación “los estudiantes no actúan simplemente como receptores y procesadores de los mensajes emitidos por el profesor, sino que también son generadores y emisores de mensajes (sobre sí mismos, sus ideas, sus percepciones, sus experiencias) que el profesor valora y le permiten cambiar su perspectiva personal sobre el estudiante, la materia de estudio, sus propias impresiones o cualquier otra variable de la situación” (Garrison, 1989:15).

Esta forma de trabajo se basa en propuestas de actividades negociadas y propuestas para el desarrollo de trabajos colaborativos tendientes a evitar la asimilación memorística, superficial y acrítica, promoviendo la integración y construcción de nuestras estructuras de conocimiento, convergiendo para el logro de los objetivos y metas comunes.

Empleados de esta forma, estos entornos impulsan una nueva forma de estar presente, de estar juntos y posibilitan la interacción de sus integrantes de una manera colaborativa y cooperativa (Schlemmer et al, 2007). Se trata de espacios pedagógicos, donde se promueven el desarrollo de competencias y habilidades y donde se intentan crear redes de convivencia y solidaridad.

12.3 Espacios y herramientas implicadas en el Modelo VEPCoCo

Junto con los elementos de la macro de la estructura nombrados anteriormente, deben existir un conjunto de aplicaciones con variadas funcionalidades que permitan la realización de diferentes tipos de actividades.

Cabe aclarar que para la siguiente propuesta no se tienen en cuenta herramientas conocidas de gestión y manipulación de contenidos existentes en el mercado (como Moodle y otras) por considerar que las mismas aún se muestran en formatos muy estructurados distanciándose de las características dadas en la web 2.0.

Por otro lado, en algunos casos se recurrió a nombres de aplicaciones conocidas pero el dato es dado como ejemplo de una herramienta posible a emplear, así puede darse el caso que se empleen otras con las mismas funcionalidades o bien algunas aún no conocidas y que pueden existir en un futuro.

De acuerdo a los diferentes casos de aulas virtuales observados en la web, un posible **modelo de espacio de trabajo general** debe contener los siguientes sectores:

- **Sector actividad del profesor:** el docente asigna temas de estudio, comunica deberes, da instrucciones, propone debates y especifica fechas de actividades y cronograma de trabajo. Aquí también actúa regulando y organizando cómo se deben llevar a cabo las actividades. Esto puede ser realizado en un blog principal de la materia (**N**) o en el blog secundario del docente (**A**). La tareas del profesor pueden estar relacionadas con una página web (institucional o no) donde se detalle el programa de la materia y páginas web empleadas para tratar determinados temas específicos **B y C**).
- **Sector actividad discente:** espacio en donde los alumnos realizan los trabajos en grupos o individuales, con intercambio de información y donde puede existir un seguimiento del profesor. Aquí pueden ser empleados variados tipos de herramientas desde las de trabajo colaborativo ofrecidas por Google Docs (**E**), Marcadores sociales (**D**) o Wiki (**F**); hasta los blogs elaborados por cada alumno (**G**), los blogs secundarios grupales (**M**) y el blog de la materia (**N**). La idea de estos espacios es que sean abiertos de forma que puedan fácilmente elaborarse proyectos interdisciplinarios y/o externos.
- **Sector de diálogo específico e intercambio comunicacional:** donde los alumnos interactúan con otros colegas o bien efectúan consultas preguntando sobre algún tema en particular. Esta actividad puede llevarse a cabo con algunos de los foros de debates, listas o grupos (**L**) creados especialmente para determinados fines. También pueden ser empleados microblog o redes (**J, K**) construidos por la cátedra. El diálogo incluye un espacio de anuncios en donde puedan comunicarse diferentes noticias. También el uso de correo electrónico o espacios google docs con restricciones pueden ser empleados cuando los diálogos precisen ser más restrictivos; pero particularmente se piensa en una comunicación multidireccional por lo cual estos tipos de intercambios deberían ser los menores.

- **Sector repositorios de contenidos:** espacio de almacenamiento de material multimedial (I) o de recursos de interés donde tanto el docente como los alumnos comparten y gestionan información (documentos, presentaciones, videos, enlaces, audios, líneas de tiempo, carteles, imágenes, glosarios, cuestionarios y ejercicios, entre otros). Este sector se transforma en el espacio de cátedra, el pizarrón en donde ya no solo el docente es quien tiene la propiedad de uso sino que es de todos (no solo los alumnos, puesto que también existe aquí material realizado por personas ajenas a la institución y que no necesariamente son los dados por reglamentación curricular)
- **Sector de evaluación y seguimiento:** espacio de prácticas, autoevaluaciones y notas (H). En la actualidad las rúbricas son los instrumentos más utilizados para establecer un control y seguimiento del proceso evaluativo. La idea es poder destinar un sector de calificaciones y resultados de trabajos, autoevaluaciones, registros de actividades y encuestas, entre algunos de los elementos posibles. Esto puede estar elaborado con tecnología google formularios y sitios webs pero también pueden ser incluidos el uso de webquest, aplicaciones para creación de actividades varias y creación de rúbricas.

A continuación se presenta un diagrama de los posibles elementos implicados en el modelo.

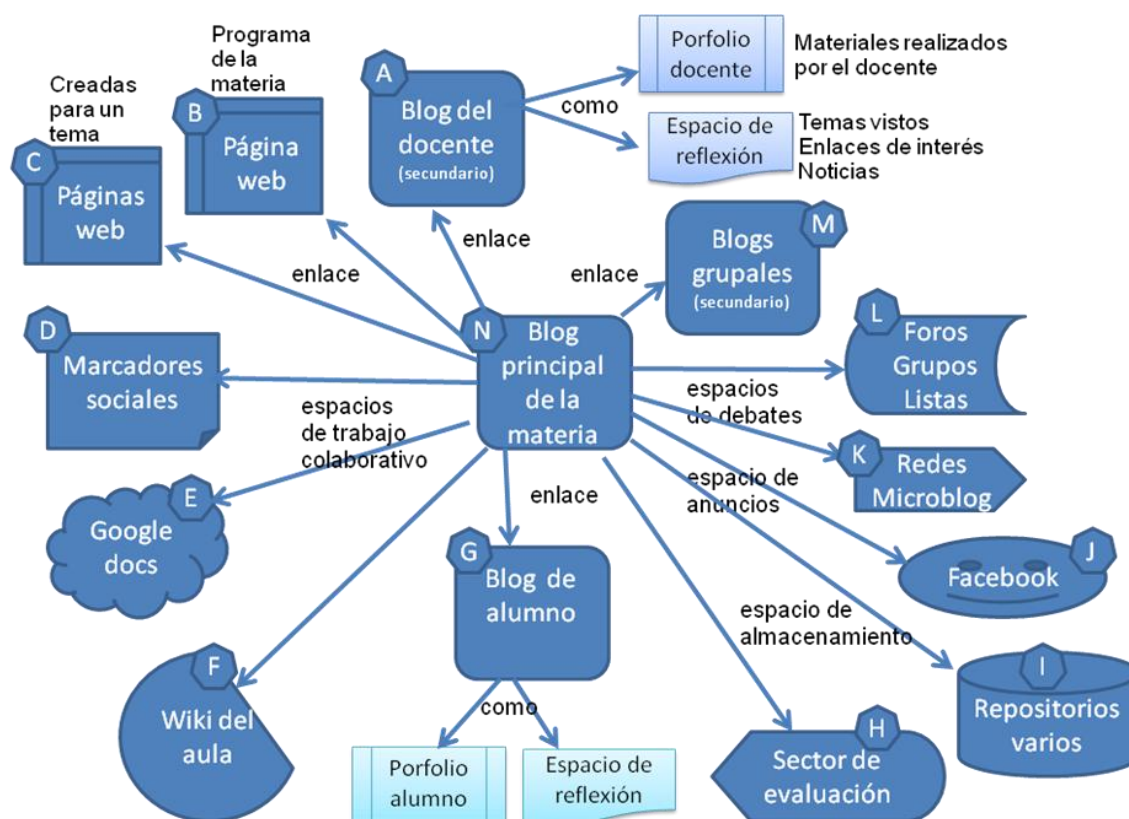


Figura 143 - Espacios y herramientas del Modelo VEPCoCo

Cabe destacar que las vinculaciones entre cada uno de los elementos del modelo no fueron explicitadas para no sobrecargar la figura, pero todos estos espacios y herramientas están relacionados entre sí por vía de enlaces múltiples formando una red.

13 Buenas prácticas de implementación

Como se mencionó anteriormente, las buenas prácticas en la implementación de estos tipos de experiencias implican también el desarrollo de competencias por parte del docente. En especial, para poder implementar el modelo, se plantea la necesidad de desarrollo principalmente de las competencias: técnico-tecnológicas y metodológicas (ambas de consideradas dentro de la categoría de tipo instrumental).

A continuación se presentan algunas sugerencias metodológicas en lo que respecta a la creación de estos espacios y el uso de los mismos.

13.1 Plan de trabajo para el desarrollo de competencias

Partiendo de la base que el docente tiene el conocimiento del saber científico (guía y orientador del proceso de enseñanza-aprendizaje) y el alumno el conocimiento de sí mismo (verdaderos conocedores de sus limitaciones, habilidades, capacidades y destrezas). Se plantea la idea de división de trabajo en etapas en las que participa tanto el docente como el discente.

Tomando en cuenta algunas ideas respecto a las fases del diseño metodológico basado en competencias de Vargas (2004)¹²¹, Cepeda (2004)¹²² y Arranz et al (2004) para el modelo propuesto, se plantea un **proceso metodológico** constituido por cuatro etapas:

1. **Fase preactiva:** El docente define una estructura basada en competencias, en donde se identifican habilidades esenciales y conocimientos necesarios que se deberían trabajar.
2. **Fase interactiva:** Los alumnos opinan, seleccionan y elaboran propuestas en función de las competencias individuales que cada uno se compromete desarrollar. Pero el desarrollo de las competencias no solo debe ser trabajado en forma individual sino también en forma grupal. Aquí pueden presentarse dos casos:

¹²¹ Vargas propone cuatro fases: identificación de competencias; normalización de las mismas; formación orientada a la norma y certificación dada por proceso de evaluación.

¹²² Cepeda indica seis pasos: evaluación de las necesidades; especificación de las competencias; determinación de componentes y niveles de realización; identificación de procedimientos para el desarrollo de competencias; definición de evaluación de competencias; validación de competencia, procedimientos y medios de evaluación.

- a. grupos heterogéneos: donde se agrupan alumnos con diferentes competencias a desarrollar. Esto tiene como ventaja que los alumnos se colocan en postura de colegas expertos que ayudan a los demás.
 - b. grupos homogéneos: todos los miembros están en la misma situación de desarrollar una competencia determinada.
- 3. **Fase entrenamiento:** Período que cada alumno precisa para lograr una pericia determinada; en base a la evaluación inicial efectuada, se define la configuración personalizada de entrenamiento y la gestión personalizada del progreso. Esta fase está relacionada con la metodología de trabajo definida para cada uno de los temas a desarrollar.
- 4. **Fase postactiva:** La evaluación es conjunta entre el docente y el alumno (y el grupo). La evaluación por competencias debe tener dos requerimientos mínimos:
 - 1) condición de intencionalidad: una evaluación como modo de construcción de conocimiento fundado, autónomo y crítico que precisa compromiso entre los actores y un trabajo reflexivo;
 - 2) condición de posibilidad: dado que la propuesta del plan no se presenta en forma cerrada sino más bien con una dimensión propositiva sin prescripciones y sujeta a cambios, deben crearse las condiciones institucionales y los materiales de trabajo acordes para el desarrollo de estas actividades.

13.2 Metodología de trabajo con los alumnos

Existe también una gran importancia dada por el ciclo de las actividades o metodología de trabajo que se lleva a cabo en el ambiente, la cual se inicia con la presentación de un nuevo concepto / idea (contenido) en el blog principal de la materia constituyendo el punto de partida común sobre el cual se desarrollará la clase.

- 1. **Fase de preparación o iniciación:** una vez que ha sido dado a conocer el nuevo concepto, contenido o tema a trabajar por medio de una situación problema, los alumnos deberán identificar cuáles son las posibles acciones a realizar que permitan el abordaje del caso en la búsqueda de una o varias soluciones.
- 2. **Fase de desarrollo de trabajos:** en forma individual o grupal se realizan cada una de las actividades intentando llevar el tema a una aplicación práctica en una realidad concreta. Este proceso demanda del alumno adecuar el contenido a una realidad específica, aplicarlo y reflexionar en torno al proceso y sus resultados, de tal forma que le permita generar una opinión fundamentada de lo observado y experimentado.
- 3. **Fase de finalización:** se trata de la instancia de conclusión del trabajo en un producto final, en donde se da cierre al proceso llevado a cabo por medio de la realización de síntesis, esquemas, mapas conceptuales u otros medios que permitan una explicación sucinta de lo acontecido. Puede también

darse el caso del planteo de nuevos problemas o aperturas de nuevas líneas de acción.

4. **Fase de presentación:** una vez finalizado el almacenamiento del trabajo es necesario compartir los resultados obtenidos y/o los productos concluidos. Esta forma de dar a conocer el trabajo genera nuevas discusiones o debates que deberían favorecer al enriquecimiento de la reflexión personal. El objetivo de este intercambio es someter los conceptos existentes al juicio de pares a través de discusiones que integren también a otros profesionales. Este proceso pretende promover un refinamiento de los conceptos tratados y facilitar su internalización.
5. **Fase de reflexión e internalización:** esta fase pone en evidencia las competencias logradas en las etapas anteriores y permite que la experiencia práctica y la discusión ampliada sean valoradas e integradas como parte del proceso de aprendizaje. El proceso de internalización es de carácter individual y tiene como objetivo que el alumno tome conciencia de sus logros. En general en esta fase el profesor (u algún alumno) tendrá la labor de resumir las conclusiones principales y plantear preguntas claves que orienten a la reflexión.



Figura 144 – Metodología de trabajo con los alumnos

En la fase de reflexión es conveniente trabajar en el desarrollo de la competencia de dominio personal, para esto es importante preguntar al alumno durante un proceso desarrollado o al final del mismo:

- ¿Qué estabas tratando de lograr? ¿Qué esperabas que ocurriera? Ambos aspectos vinculados con la visión de un estudiante.
- ¿Qué ocurrió realmente? ¿Cómo reaccionaste ante el resultado? ¿por qué? ¿Qué ha sido diferente? ¿Qué aspectos crees que influenciaron en

lo acontecido? Este ítem tiene relación directa con la realidad observada y el manejo de las falsas intuiciones.

- ¿Podrían tus expectativas haber sido distintas? ¿De qué otra manera abríais podido plantear el tema? ¿Qué te parece que sería lo más acertado de realizar en estos momentos? Estas preguntas referencian directamente a las prioridades que tiene el alumno.

El objetivo de este tipo de análisis de desempeño debe ser el de mantener un diálogo interactivo, en donde se pueda hablar de lo sucedido, del progreso y de los errores cometidos. Se trata de reflexiones diseñadas para aprender de las experiencias vividas.

Cabe destacar, que se considera la inexistencia de una metodología ideal que pueda ser adaptada a todo tipo de alumno y objetivo educativo y que la eficiencia en este tipo de trabajo depende fundamentalmente de la capacidad del profesor para tomar decisiones y ajustar su enseñanza en el contexto y circunstancias en que se desarrolla.

13.3 Guías de práctica pedagógica

Se propone lineamientos sustentados en modelos centrados en la práctica, focalizados en proyectos y apoyados en la teoría. La capacitación debe configurarse y llevarse a cabo de forma individual, teniendo en cuenta los comportamientos y habilidades de la persona, tendiendo a:

- trabajar con problemas reales que generen incertidumbre, variabilidad, relatividad y fomenten el desarrollo de diferentes competencias generales y específicas;
- presentar casos prácticos en las que el alumno se encuentre ante el desafío de tener que recurrir a determinados contenidos y que impliquen la necesidad de buscar la solución en fundamentos teóricos que deben ser indagados, relacionados e interpretados;
- generar situaciones donde se manipulen diferentes variables y se utilicen propuestas personales que impliquen procesos de toma de decisiones asumiendo las consecuencias y valorando los logros obtenidos;
- propiciar la validación y constatación de las soluciones arribadas, identificando aciertos y dificultades encontrados y efectuando la comparación entre diferentes ideas y fuentes;
- proponer la elaboración de proyectos amplios y complejos que presenten desafíos concretos y demanden la interrelación de diversos campos del saber y variadas fuentes documentales;
- promover el empleo de habilidades de alto nivel que demanden la elaboración de planes de acción, control de procesos de aprendizaje, determinación de roles diferentes en el grupo, empleo de predicciones, realización de valoraciones y exposición de argumentaciones con reflexión y análisis crítico;

- utilizar métodos y modalidades organizativas donde prepondere la exposición, la discusión y la reflexión, que ayudan a reconocer diversidad de ideas y valores, respetando las diversas perspectivas y argumentos;
- solicitar trabajos en grupo empleando variadas técnicas como seminarios, casos de estudio, debates, para potenciar el acercamiento al conocimiento desde diferentes enfoques;
- demandar el desarrollo de proyectos individuales que involucren autoestudio, responsabilidad, planificación y la elaboración de informes, monografías y memorias, así como la elaboración e implementación de productos;
- plantear la realización de actividades que impliquen elaboración de estrategias de resolución, demostración, manipulación de datos y ejecución de tareas en forma organizada;
- dirigir actividades de diseños experimentales y simulaciones para contrastar hipótesis y validar las soluciones arribadas con el objetivo de mostrar el inicio de la investigación en el saber científico;
- estimular la participación de los alumnos en el espacio, creando un lugar de comunicación democrática y fluida, donde se fomente la interacción y se creen lazos de empatía en el grupo áulico;
- cuestionar las situaciones que induzcan a reacciones defensivas y las actitudes competitivas, que dividen, separan, alejan e inspiran individualismo.

Respecto al empleo del blog como recurso audiovisual digital educativo el mismo será subutilizado si solo se utiliza para reforzar contenidos trabajados en el aula presencial. El ambiente puede ser creado fundamentalmente para problematizar conceptos, estimular la discusión, el diálogo, la reflexión y la participación del grupo. El educador actuando como guía debe hacer preguntas, escuchar y responder, facilitar el proceso de búsqueda de datos, motivar al grupo para que se exprese y aportarle la información que necesita para que avance en el proceso.

En estos espacios virtuales, las técnicas que involucran aprendizaje por problemas o proyectos tienen un papel decisivo en la interacción e intercambio de ideas, estimulando el raciocinio y la reflexión. Además, pueden ser empleadas en combinación con técnicas de aprendizaje cooperativo tales como: técnica de rompecabezas, grupos de trabajos por equipos, seminarios o workshops, grupo de investigación, foro, debate dirigido, mesas redondas o paneles, entrevista colectiva, lluvia de ideas, bola de nieve, estudio de casos (Maenza, 1998; de Miguel Díaz, 2005).

Cabe señalar, que el profesor se debe transformar en un guía o facilitador, para esto precisa también conocer otros aspectos más allá de los disciplinares y los de las didácticas correspondientes a su materia. El docente también, como profesional de esta sociedad de conocimiento precisa tener las competencias

específicas; mientras que el alumno, como principal involucrado, precisa saber y poder tomar decisiones respecto de qué aprender y cómo hacerlo.

13.4 Guías para el diseño de la Página web

Tomando algunas ideas propuestas como guías docentes elaboradas siguiendo la línea de desarrollo de competencias (Tovar y Edwards, 2008; Eduteka, 2006) se presenta la siguiente lista de puntos a incluir en la página web o programa de la materia, para que el profesor la emplee como esquema orientativo.

Descripción general de la asignatura

- Nombre de la asignatura
- Descriptores
- Código
- Tipo (obligatoria, optativa) / Plan de estudios
- Curso
- Semestre
- Número de créditos (utilizado en España) / Horas de teoría, práctica y laboratorio; dedicación del alumno, fuera de clase y presupuesto total (utilizado en Argentina)
- Idioma/s en que se imparte
- Prerrequisitos y recomendaciones (requisitos académicos obligatorios y recomendables, asignaturas que deben cursar al mismo tiempo, otros)
- Observaciones

Personal académico

- Profesorado académico: equipo de profesores de la asignatura
- Categoría académica, cargo, experiencia docente, investigadora o profesional. Enlace a blog del docente u otro espacio donde está el Currículum Vitae (presentaciones en congresos, trabajos realizados, investigaciones efectuadas, artículos elaborados para revistas, libros escritos, otros datos de interés)
- Despacho (ubicación)
- Correo electrónico
- Departamento o centro al que pertenece
- Horas de tutoría (España) o horario de consulta (Argentina) y lugar
- Aula donde se dicta la materia (ubicación)

Competencias a trabajar en la asignatura

- Bloque formativo (conjunto de materias con las que se vincula dentro del Plan de Estudios)
- Interés/contribución de la materia al perfil profesional
- Competencias específicas y genéricas o transversales a desarrollar en forma general. Uso de nivel de adquisición (1: indispensable, 2: necesaria, 3: conveniente y 4: recomendable)

Planificación genérica inicialmente fijada por la asignatura

- Estructuración de contenidos y unidades didácticas detallando el tipo de actividad formativa a llevar a cabo, objetivos y criterios de evaluación:
 - Presenciales: clases teóricas (CT), seminarios-talleres (S/T), clases prácticas (CP), tutorías (T), prácticas externas (PE);
 - No presencial y trabajo autónomo: estudio y trabajo en grupo (EG), estudio y trabajo autónomo individual (EI)
- Cronograma de actividades formativas

Sistemas de evaluación: definición clara de los criterios que permitan valorar las competencias desarrolladas, el instrumento elegido para analizar los resultados esperados debe ser coherente con lo que se pretende evaluar.

13.5 Elaboración y utilización del blog principal

La creación de un blog a ser empleado como recurso didáctico puede ser considerada, en lo que respecta a la parte técnica, como un sistema informático, el cual debe llevarse a cabo en una serie de etapas:

- A. Etapa de análisis y toma de decisiones:
 - Observar por un tiempo cómo trabajan otros docentes empleando estas tecnologías.
 - Definir el tipo de herramienta que se empleará (si es de la Universidad, de una empresa o se utilizará los servicios de la web gratuitos). Conocer cómo funcionan las diferentes posibilidades y analizar las ventajas técnicas de cada caso.
 - Precisar cómo se quiere firmar las entradas (es decir el nombre que a aparecer al final de los posteos).
 - Concretar el nombre del blog (generalmente se utiliza un nombre relacionada con el contenido de la asignatura). Definir enlace o ubicación url (generalmente una parte de la misma ya está proporcionada por defecto según la herramienta que se emplea). Evaluar si se trabajará con un blog de práctica y uno de teoría.
 - Establecer y seleccionar el conjunto de herramientas que formarán parte de los recursos didácticos que se emplearán en forma complementaria.
- B. Etapa de diseño e implementación
 - Personalizar el blog creando y determinando el template – plantilla (layout) que será utilizado.
 - Especificar la configuración del blog (formatos, comentarios, permisos, entre otros).
 - Precisar las posibles categorías o etiquetas que serán utilizadas.
 - Agregar los gadgets que se consideren necesarios.
 - Definir las posibles formas de navegación a ser empleada en el blog (en algunos casos se adoptan dos niveles de jerarquía: un menú horizontal y uno vertical).

- Desarrollar recursos gráficos y de representaciones audiovisuales que puedan ser incluidos en los posteos.

C. Etapa de utilización

- Establecer normas de uso eficiente del blog. Contrato de uso establecido con los alumnos que determine: uso de lenguaje adecuado, formato prolijo, empleo de recursos visuales, confidencialidad en ciertos temas, resguardo de identidad en ocasiones que se requiera, concientización y participación.

A continuación se listan algunas de las **recomendaciones básicas** que el docente debería tener en cuenta al emplear el blog principal:

- Determinar una planificación de las clases diarias, es decir una grilla con los posibles posteos donde se especifique una selección de contenidos, actividades y problemas que podrían ser trabajados (según el grupo con el que se trabajará, teniendo en cuenta sus conocimientos previos).
- Colocar cada posteo con una categoría general, específica y de autor (esto es válido en el momento que los alumnos o grupos hacen uso del espacio).
- Utilizar pistas tipográficas y discursivas como forma de señalamientos dentro del texto enfatizando y organizando elementos narrativos.
- Usar diferentes imágenes como complementos textuales para facilitar la comprensión (función iconográfica, informativa, operativa, distractora).
- Emplear en los posteos elementos visuales, auditivos y animados, tales como fotografías, dibujos, gráficos esquemáticos, videos, sonidos, mapas mentales, redes conceptuales, entre otros.
- Aprovechar y proponer el uso de diferentes softwares para desarrollar variadas competencias de manipulación y representación de la información.
- Estimular a los alumnos al trabajo de procesos comunicacionales de diferentes tipos, con variados formatos y códigos.
- Concientizar a los estudiantes sobre reglas de ética al momento de convertirse en productores y/o replicadores de contenidos.
- Crear responsabilidad en las posteos realizados, respetando calidad de información (claridad, actualidad, completitud) ortografía y gramática.
- Incentivar la percepción y la intuición para ser empleada en la visualización de ideas y procesos creativos y originales.

13.6 Etiquetado de posteos

El etiquetado de posteos es uno de los recursos más importantes a la hora de tener que acceder a una cierta categorización de contenidos.

En el caso de trabajo con blogs mixtos o grupales en donde los contenidos en posteos son individuales o no, es fundamental poder contar con el etiquetado

de los autores del trabajo. De esa forma puede ser visualizado más fácilmente el conjunto de intervenciones efectuadas por cada uno (persona o grupo).

Si se trata de blog grupales con contenidos grupales este dato no es necesario, pero sí es importante poder contar con un espacio a google docs o wikipedia que permita mostrar el desarrollo de los que diferentes aportes de los alumnos pues esto no quedaría reflejado en ningún lugar sino existe este tipo de espacio de trabajo colaborativo.

Las etiquetas por categorías temáticas son importantes que se especifiquen, para luego tener la posibilidad de entrar en una de los temas particularmente.

El ofrecer diferentes tipos de navegación: por categorías, por autores, por fechas, posteos recientes (caso tener diferentes secciones, sino no tiene sentido) puede ayudar también a recorrer los espacios más rápidamente en búsqueda de un determinado tipo de información.

13.7 Tratamiento de comentarios

El tratamiento de los comentarios es otro tema importante. Se ha visto que es difícil realizar debates con gran cantidad de personas, porque las cadenas de mensajes se suceden sin tener una referencia a quién se está respondiendo. Es necesario que las personas comiencen refiriéndose directamente a quien están hablando para poder seguir el hilo de la conversación, pero de todas formas el seguimiento visual puede convertirse en una tarea difícil de efectuar.

Necesariamente si un docente quiere analizar las intervenciones deberá trabajar con un soporte (planilla Excel o aplicación informática) para poder llevar el registro de todo lo acontecido. Se recomienda no emplear para todo el curso sino más bien para debates en pequeños grupos. Es decir en los blogs grupales se podría plantear la pregunta y que las intervenciones se realicen dentro de ese espacio y no en el blog de cátedra general. Las cantidades rondan de 6 a 10 personas, por si más de uno interviene una vez.

13.8 Estilos de trabajos y producciones finales

Un blog posibilita observar dos instancias de trabajos, el proceso y la culminación.

En un momento el alumno puede escribir transmitiendo sus vivencias, experiencias y novedades, expresando una opinión personal que busque iniciar un debate. También puede ser que se intente indagar motivos y consecuencias de una experiencia y no solo expresar una conclusión final.

Lo importante es que los edublogs permiten observar el proceso realizado para llegar a escribir un posteo. Así cuando el trabajo es individual se puede solicitar que se comente paso a paso qué realizó (esto puede hacerse en posteos diferentes). Cuando el trabajo es grupal puede efectuarse el seguimiento de la

interacción entre los miembros del grupo (y también puede solicitarse un análisis de los sentimientos y observaciones personales de trabajar en grupo).

Lo interesante es que los mismos alumnos comiencen a reconocer cómo trabaja un grupo, cómo ellos trabajan en grupo y cuáles son los distintos roles que toman en diferentes grupos. En que fallan personalmente, en que sobresalen, qué cosas deberían considerar para un desarrollo personal.

Si lo que interesa es observar el proceso llevado a cabo, por el momento, las herramientas tecnológicas más adecuadas para trabajar técnicas de aprendizaje colaborativo son las ofrecidas por los espacios de google (docs) y las dadas por wikipedias. Estos espacios posibilitan obtener listados por ciertos usuarios o el versionado de los documentos con los diferentes aportes de cada uno de los intervinientes del equipo.

Para productos finales pueden ser usados diferentes repositorios en la web pero deberían todos los posteos estar en un blog común así, independientemente de la herramienta empleada el docente tendría acceso a los diferentes trabajos en un solo lugar.

13.9 Tratamiento de la información y los espacios

Un modelo basado en competencias de tipo integrador implica necesariamente tener en cuenta las competencias de los docentes en el manejo de las Tic, pero también se requiere de un tipo de perfil docente investigador, pues llevar a cabo una propuesta basada en competencias implica un proceso donde se precisa:

1. indagar, buscar y preparar materiales adecuados para trabajar con los alumnos diferentes aspectos;
2. pensar como implementar y poner en práctica las ejercitaciones mediatizadas;
3. reflexionar sobre lo sucedido y los cambios posibles para realizar en futuro.

En la actualidad, para cualquier investigador se torna un problema gestionar la información. La sobrecarga de datos que existe en la red es realmente abrumadora para cualquiera que quiera incursionar por primera vez o acercarse a estas temáticas.

Independientemente de ser nativo digital o no, el problema de cómo manipular los datos, de dónde ubicarlos, cómo almacenarlos para poder luego buscarlos rápidamente, cómo trabajar la información se vuelve un constante dolor de cabeza puesto que ya no se trata solo de almacenar la información organizada en carpetas en la computadora. Ahora tenemos más espacios en donde colocar los datos: almacenajes en la red, blog, sitios, ambientes virtuales, redes sociales, entre otros.

La maraña de posibles “lugares” en donde se encuentra la información confunde al más avezado investigador. Se necesita ser minucioso y prolijo para

poder afrontar estos desafíos. La pregunta inicial sería ¿dónde colocar la información o por dónde empezar?

Antes el uso de los marcadores de favoritos en los buscadores solían ser una buena ayuda para recordar un buen sitio dónde recurrir en otro momento. Pero existe una necesidad mayor de tener un lugar en donde encontrar una lista de enlaces útiles (o recomendados). Esto ahora puede efectuarse con los marcadores sociales.

También, existe la necesidad de tener espacios en donde poder desarrollar actividades áulicas y almacenarlas para luego (a modo de objetos de aprendizaje) poder emplearlas. Inicialmente lo más obvio y conveniente es usar las mismas carpetas para almacenar en la computadora, en el buscador y en el ciberespacio. Esto implica tener primeramente una idea de las categorías o nombres posibles de las carpetas (o etiquetas) en las que se clasificará la información. Una recomendación básica pero muy apropiada.

En especial, algunas preguntas posibles que un docente se puede realizar tienen que ver con el planteo de decisiones a tomar: ¿Se puede con la tecnología existente hasta ahora plantear una determinada actividad? ¿Cuál sería la herramienta más apropiada? ¿Qué existe en estos momentos en la red? ¿Qué están usando mis colegas?

Para obtener respuestas adecuadas es necesario investigar, observar, contactarse con otros. Cualquiera sea la decisión, lo importante es que el espacio seleccionado permitirá que otros docentes que trabajen en el tema puedan interrelacionarse, con lo cual pueden surgir grupos de trabajo.

Es evidente que al trabajar en línea el compromiso o exposición es mayor. El docente ya no se encuentra entre cuatro paredes, pasa a ser leído y visto por muchas personas. Indudablemente este cambio hace que deba controlar o evaluar más los productos que coloca en la red. Su vocabulario, forma de dirigirse, ortografía, uso de recursos multimediales, toda esa “puesta en escena” ahora es algo que puede llegar a cualquiera.

14 Conclusiones

Hoy en día se le exige al docente universitario que abandone cada vez más su papel academicista y trabaje de una forma diferente, empleando variados recursos tecnológicos.

A pesar de la gran cantidad de trabajos e investigaciones realizadas en los últimos tiempos, existe aún un desconocimiento de las relaciones que se establecen entre los elementos que forman parte del acto didáctico mediatizado, en donde existe una gran complejidad en lo que respecta a las variables intervinientes. Esta situación determina que aún no se tienen pautas definidas sobre cómo llevar a cabo una planificación con adecuadas actividades que permitan la mejora del aprendizaje del alumno y tiendan al desarrollo de competencias, sobre todo cuando se introducen las TIC con el uso de nuevas metodologías y estrategias.

Si bien existen variadas propuestas de trabajo y son explicitados diferentes tipos de modelos de intervenciones educativas, aún existe una diferencia bastante distante entre lo planificado y lo realmente implementado. El uso de las TIC implica variaciones considerables respecto a los posibles resultados obtenidos en trabajos donde no son empleadas, y estas diferencias, producto de las numerosas variables independientes intervinientes, en la mayoría de los casos no pueden ser controladas.

La didáctica viene ayudando a pensar y explicar cómo ciertas actividades deben realizarse, cómo sería necesario planificar, enseñar y concretar la labor docente en estos nuevos escenarios. El objetivo nuevamente es tratar de direccionar las acciones hacia situaciones de enseñanza-aprendizaje que se puedan catalogar como buenas prácticas, logrando de esa forma el aprendizaje deseado en el estudiante.

Pero más allá de lo que las investigaciones y resultados digan, lo importante es que el docente pueda tener las herramientas necesarias para reflexionar sobre su propia labor docente, sobre su concepción de enseñanza y pueda adoptar una actitud flexible, crítica, reflexiva y analítica respecto a su propio quehacer.

Ya hace tiempo nos hemos dado cuenta que las recetas en educación no son factibles, que no existe una solución mágica para paliar un determinado problema, que una misma acción aplicada en dos contextos diferentes (llámese, distintos actores, momentos, espacios, u otros) llevan inexorablemente a distintos resultados obtenidos y que no siempre son los deseados.

Por tal motivo esta tesis no pretende dar solución a las problemáticas planteadas, ni mostrarse como una respuesta acabada a los interrogantes de cómo usar las TIC de forma adecuada, sino que intenta aportar un grano de arena para poder ayudar de algún modo al trabajo docente.

Teniendo en cuenta esta limitación, el trabajo fue planteado como una investigación de uso de blogs universitarios en busca de mejores prácticas que permitan por sobre todo trabajar en el desarrollo de competencias de los alumnos. Para efectuar este proceso primeramente se llevó a cabo un vaciado bibliográfico de los temas considerados principalmente vinculados con el estudio y luego se definió realizar una pesquisa específica en una muestra de blogs para ver cómo eran empleados. Finalmente se planteó como propuesta un modelo de aplicación para ser implementado en Argentina y España.

A continuación se presentan los principales aspectos o ítems que a modo de cierre muestran y remarcan cada una de esas etapas explicitadas anteriormente.

En estos momentos la sobrecarga de información existente en Internet es realmente asombrosa, hace 20 años atrás, cuando se precisaba buscar algún contenido en la Web, la tarea era muy fácil de realizar puesto que la cantidad de datos existentes era muy poca y totalmente manejable. Ahora la situación ha cambiado considerablemente y si todo sigue como hasta ahora, sin querer actuar como vaticinador del futuro, la cantidad de contenidos existentes en la virtualidad será casi imposible de gestionar.

Los docentes, como generadores de contenidos digitales y a su vez orientadores en la elaboración de otros por parte de los alumnos, deben intentar buscar soluciones para el tratamiento de esta cantidad de información que está en la red.

Los retos de las universidades actuales consisten en realizar importantes modificaciones educativas, que incluyen un cambio pedagógico-didáctico y una nueva forma de comunicación mediatizada. Deben tender a impulsar el trabajo individual con total libertad de permitir personalizar el proceso de aprendizaje, posibilitando la elección de trayectos formativos específicos y particulares y un trabajo colaborativo en donde la participación tenga la flexibilidad de la selección del espacio, el medio, el contenido y el acceso a los recursos.

El pasaje a una Universidad más social, participativa y flexible implica la necesidad de un fuerte compromiso de las autoridades para invertir en una formación docente y tecnológica, contribuyendo a la creación de un variado grupo de actores. Donde la comunicación interpersonal, la interacción, la interoperabilidad, el trabajo colaborativo, la implicación, el seguimiento y la integración profesional de los actores, son los principios naturales y básicos a ser alcanzados y logrados mediante el empleo de la red.

Las TIC actualmente se están convirtiendo en depósitos culturales, proporcionando la transmisión de la historia, la cultura y las ideas, pero también determinan ciertas diferencias en el pensamiento y en los procesos intelectuales efectuados mediante ellas. Desde una perspectiva de constructivismo social el uso de las TIC cambian de manera particular la forma, la estructura y el carácter de una determinada actividad llevada a cabo sin las mismas.

Un blog como herramienta TIC permite introducir y manipular tanto ideas como recursos. En él, cada docente y estudiante puede efectuar diferentes actividades, siendo que cada una de esas prácticas determina un cambio de sentido en el entorno de E-A. Esta característica intrínseca dada en estos espacios estableció la inquietud de observar como los edublogs, son empleados por la comunidad educativa universitaria y si existen ciertas reglas, normas y acciones específicas utilizadas en estos entornos. Si los docentes guían la construcción de conocimiento, si provocan reflexión, si dan respuestas, si señalan errores, si aportan datos, si organizan el trabajo fueron algunas de las cuestiones planteadas a ser observadas.

Por los motivos expuestos, el estudio realizado en este trabajo se sustenta en el interés por efectuar indagaciones sobre los usos de los edublogs como espacios de formación e interacción en la educación universitaria. El objetivo no se focaliza en analizar si estas herramientas técnicas o recursos educativos facilitan la realización de ciertas tareas o hacen más eficiente un determinado tipo de aprendizaje, sino más bien se buscó indagar cómo es llevado a cabo el proceso de E-A mediado por estas tecnologías.

El empleo de blogs en la educación constituye una ventana abierta al espacio educativo que antes era confinado a un salón de clases. Estas

herramientas tecnológicas sustentadas en la web nos posibilitaron, por primera vez, asomarnos y poder ver desde afuera qué es lo que sucede, qué se hace, qué se dice, qué se lee, qué se estudia, qué se piensa en los espacios áulicos universitarios.

El reto de analizar este espacio complejo de trabajo no fue nada fácil. Si bien se contaban con variados tipos de estudios ninguno podía ser trasladado de forma directa para adaptarse a la pesquisa que se precisaba realizar. Proponer un instrumento de evaluación y análisis de las intervenciones realizadas en las aulas implementadas en blogs, implicó buscar una herramienta que permitiera descubrir e interpretar los complejos procesos de E-A dados en estos espacios virtuales.

Así, el modelo de evaluación elaborado tiene como objetivo identificar los elementos fundamentales existentes en los entornos instruccionales de los edublogs, en lo que respecta a la gestión de práctica o experiencia docente y observar las relaciones entre los diferentes actores. Para esto fue necesario identificar patrones característicos presentes en cada caso y situarlos en diferentes dimensiones de análisis.

Inicialmente se presenta un análisis descriptivo e interpretativo para adentrarse en la observación y análisis de los blogs desde el punto de vista didáctico, no tecnológico, con la idea de desarrollar un cuerpo de conocimientos que faciliten describir una realidad concreta. La finalidad es establecer posibles modelos que generen orientaciones en el planteo de un modelo general que permita el diseño de estrategias de formación basadas en el desarrollo de competencias empleando blogs.

Para efectuar el análisis de los blogs en busca de ejemplos de trabajo que favorezcan el desarrollo de competencias en los alumnos, fue necesario tener en cuenta los siguientes puntos:

- La mayoría de los blogs empleados por los docentes universitarios están sustentados o apoyados con clases presenciales, las cuales no han sido observadas. Estas otras instancias, consideradas muy importantes, han podido actuar como elementos claves a la hora de subsanar ciertas problemáticas observadas en los contextos virtuales. Es decir, en muchos casos no se explicitaban en los blogs los objetivos pretendidos al realizar una determinada tarea, pero puede ser que los mismos fueran comentados oralmente en una clase donde se trabajó ese tema.
- Se decidió no recabar datos sobre condiciones iniciales y finales de competencias individuales de los alumnos, puesto que ese procedimiento excedería los límites de este trabajo. Por tal motivo, no se centró en ver los productos realizados por los estudiantes o los resultados de procesos individuales o grupales llevados a cabo, es decir, no se detuvo en una observación del comportamiento del alumno para ver si logró desarrollar una determinada competencia.
- Inicialmente se planteó recabar las opiniones de los actores intervinientes en los blogs analizados. Se pensó en realizar encuestas y cuestionarios con el objetivo de contar con un instrumento más que permita indagar

respecto a las percepciones que tuvieron los participantes y analizar sus reflexiones. Se efectuó un primer intento de recolección de datos pero no se obtuvieron resultados debido a que no hubo respuesta de parte de los implicados y los pocos que respondieron no aportaron datos significativos para el trabajo¹²³.

- Se trató de tomar todos los posteos de una determinada época común, esto es de 2008 y 2009 principalmente. Tal vez podrían haberse obtenido otros datos si se trabajaba con posteos más actuales, esto podría ser incluido en nuevos estudios.
- Diferentes investigadores pueden agrupar los conceptos vistos en el blog en diferentes categorías y subcategorías dependiendo de las propias realidades y experiencias. A pesar de esta observación, se opina que las taxonomías propuestas son las que generalmente son empleadas en forma consensuada por los educadores, con lo cual se reduciría considerablemente las diferencias.

Considerando estos ítems, el esfuerzo se centró en estudiar cómo la incorporación de los blogs en los cursos universitarios estaba siendo realizada y si existían cambios de prácticas educativas empleando estos recursos didácticos. Así pues, la pesquisa se focalizó en observar qué acciones de los docentes y qué actividades de los alumnos eran llevadas a cabo de forma que propiciaran el posible desarrollo de ciertas competencias.

Se parte de la idea que las propuestas de trabajo determinadas por los docentes pueden particularmente favorecer o no el desarrollo de alguna competencia, es decir la existencia de una relación entre la actividad solicitada y las estrategias que el alumno debe llevar a cabo para lograrla están en estrecho vínculo con las posibles habilidades y destrezas que deben emplearse para conseguir con éxito realizarla.

Además, pensando en el blog como recurso susceptible de actuar como instrumento mediador y transformador de las relaciones entre los diferentes actores del proceso educativo, se considera la “potencialidad” en el desarrollo de competencias, las cuales pueden efectivizarse o no en función de los reales usos dados al momento de implementar las prácticas educativas.

Cabe destacar que el modelo de evaluación propuesto, junto con las categorías estipuladas es presentado de forma independiente de una tecnología en particular, es decir que el mismo puede ser empleado para otro tipo de herramienta digital utilizada con fines educativos, en la cual exista un espacio de interacción y de intervención docente. El edublog en este caso actúa más bien como una fuente de registro documental, como podría ser el video de lo grabado y acontecido en una clase de aula presencial.

¹²³ En el anexo del CD puede verse el formato de encuesta propuesto para el docente y para el alumno.

Por otro lado, también tiende a ser independiente de la disciplina de conocimiento, puesto que la idea es analizar las posibles competencias generales que propicia el uso de los mismos (no se centra en analizar las competencias específicas de un área en particular), más bien está centrada en las procuradas por la universidad para los profesionales del siglo XXI.

Si bien los resultados del estudio no son concluyentes debido al tamaño de la muestra, en las observaciones realizadas se ha podido comprobar que las reglas definidas por los docentes en cuanto al uso de los edublogs determinan una relación de actores e instrumentos en el contexto educativo que implican ciertas formas de participación específicas. Sin dudas, las diferentes implementaciones efectuadas en estos espacios conllevan a una variedad de formatos pero existen algunos puntos en común importantes que fueron observados y que es necesario resaltar.

En primer lugar, los alumnos siguen la mayoría de las veces mostrando lo que saben, sin compartir e intercambiar ideas en la construcción de un conocimiento en común. Generalmente no están dispuestos a profundizar los contenidos tratados o no desean realizar debates de ideas en forma espontánea. En los casos en que le son solicitados, las intervenciones realmente no son demasiados comprometedoras en reflexión y posición adquirida.

Cabe señalar que no se pretende delegar este hecho observado a la herramienta en sí, obviamente deben existir variadas instancias anteriores, en el aula y con el docente a cargo, en donde tipos de trabajos de este estilo puedan ser llevados a cabo. Está claro que para que exista una verdadera innovación instruccional se deben dar ciertas condiciones en donde la innovación tecnológica es solo una de ellas, pero de ninguna forma la única.

Aparentemente, espacios como facebook o twitter están tomando más auge, vinculado a lo anteriormente comentado, esto puede ser debido a que las personas parecen preferir realizar comunicaciones cortas y directas, a modo de tablón de anuncios y donde el lugar dado para los debates sea el menor posible.

En segundo lugar, continua existiendo como estrategia una importante presencia del docente que hace presentaciones y explicaciones, entrega resúmenes de las clases, realiza comentarios explicativos, indica materiales y comparte enlaces de interés. En menor medida se emplean las estrategias de realizar preguntas para profundizar y discutir determinados temas. Muy relacionado con el ítem anterior, la moderación de las interacciones en los comentarios y las interacciones en los mismos entre los alumnos no es frecuente en la mayoría de los casos.

En tercer lugar, es interesante resaltar que se han encontrado muy pocos casos de edublogs elaborados y trabajados por docentes universitarios. Pudo observarse que un considerable número de docentes universitarios prefieren optar por la creación de blogs personales, antes de elaborar blogs de aula. En esos espacios publican informaciones sobre variados temas de interés profesional o personal, comentan noticias de la actualidad, hacen referencias a trabajos de otros colegas, exponen opiniones y ofrecen recursos variados.

Por otro lado, si bien existe una gran comunidad de docentes universitarios que están dispuestos a compartir sus tareas con la comunidad en general, en muy pocos ejemplos se han observados trabajos colaborativos realizados con otros colegas dentro de la misma área disciplinar o no.

En la actualidad existe gran cantidad de información respecto a creación de tutoriales, ya sea en videos explicativos o en documentos. Lamentablemente cada profesor decide realizar un trabajo propio sin dedicarse a poder colaborar en mejorar o perfeccionar un determinado tutorial realizado por un colega. Lo mismo sucede en construcción de páginas web o marcadores, donde varias se repiten con los mismos temas de interés.

En cuarto lugar, muchos de los blogs iniciados por los alumnos como trabajos solicitados por los docentes (en un porcentaje del 90%) no son continuados, solo se llevan a cabo por requisito solicitado para cumplimentar la aprobación de la cátedra. Es difícil arriesgar a realizar una conjetura directa a este suceso pero podría pensarse en que no existe un real compromiso con esta idea de trabajo en donde se cree importante efectuar estos aportes virtuales.

Al respecto, Hernán Casciari¹²⁴ en su presentación realizada en el Foro de Blog 2008 en España, comenta que antes de ser un blogero (palabra con la que no está muy de acuerdo emplear) es un periodista y un novelista. Haciendo referencia al hecho que un blog es solo un recurso más que utiliza para poder dar forma a su producción y dirigirse a su público. Realiza así la distinción entre los que ingresan en estas formas de expresión sin estar convencidos o sin tener realmente qué decir. Tal vez algunas de estos espacios “muertos” tengan que ver con esa situación.

Respecto al modelo elaborado, el objetivo principal fue brindar algunas herramientas de tipo teórico-práctica-técnica para que el profesional de la educación pueda actuar en esta nueva realidad educativa en la que está inmerso. Es presentado como guía para docentes que se inician en el uso de las tecnologías de la web 2.0.

Se propone un modelo enfocado a favorecer el desarrollo de ciertas competencias docentes, orientando procesos y proporcionando principios y criterios prácticos para ser empleados en el uso de los edublogs, pero de ningún momento se pretende que el mismo sea tomado como un producto acabado sino más bien como una idea en evolución y evaluación.

Las buenas prácticas propuestas no son dadas con la finalidad que se apliquen un repertorio de técnicas sin considerar contextos, condicionamientos, situaciones. La idea es que el docente pueda disponer mejorar su intervención educativa en base a una serie de formatos considerados útiles a ser validados en su propia práctica educativa.

Tampoco se procura que la metodología de trabajo presentada se considere como una receta que asegure en forma eficiente el buen uso de la herramienta.

¹²⁴ Video de la charla <http://ciberprensa.com/hernan-casciari-en-evento-blog-espana/>

Las indicaciones dadas son de tipo probabilístico (no siempre fomentan los resultados deseados) y de anticipación hipotética de las competencias que se pretenden promover. Constituyen un conjunto de ideas a tener en cuenta en la elaboración del diseño educativo y pretenden postular una dimensión propositiva de la e-didáctica sin establecer prescripciones de cómo enseñar.

Cabe aclarar que no existe un único modelo que represente el uso (aplicación) de edublogs, como tampoco existe un único modelo para representar una clase en la modalidad presencial. Lo que define un modelo debería ser dado por la coherencia entre los fines educativos propuestos por el docente, los objetivos institucionales estratégicos proclamados por la institución y el marco organizativo existente. Así, dependiendo de los elementos comunicacionales, didácticos e informáticos empleados existirán diversas formas de establecer un modelo de uso de edublog dado como propuesta tendiente a favorecer el desarrollo de competencias sobre todo en las áreas de colaboración intercultural, redes sociales y el aprendizaje intencional autodirigido.

Finalmente, se considera que este trabajo ha realizado las siguientes contribuciones:

1. Presentó un resumen enriquecedor en lo que respecta a los temas competencias, educación, TIC y edublogs, particularmente desarrollados.
2. Ofreció un enfoque novedoso en lo que respecta a la evaluación realizada en los blogs tomando como marco teórico ideas que hasta el momento no han sido empleadas para evaluar TIC en estudios anteriores. En especial el modelo de evaluación empleado para identificar el uso del blog fue planeado específicamente para esta oportunidad.
3. Detalló una serie de particularidades que deberían estar presentes en un modelo de aplicación de edublogs, como ayuda para mejorar las metodologías empleadas en estos espacios en la búsqueda de desarrollar competencias en los estudiantes.

Por otra parte, en base a las limitaciones comentadas más arriba se plantean las siguientes recomendaciones para futuros estudios:

- Trabajar con la percepción de los actores. Un estudio de este tipo permitiría no solo describir los hechos observados sino poder explorar la forma en que los mismos fueron advertidos por los actores involucrados. Esta otra consideración proporciona una perspectiva antropológica mayor al estudio pues considera el lado subjetivo de los participantes teniendo en cuenta sus interpretaciones y apreciaciones.
- Contar con clases específicas donde el seguimiento o evaluación se efectúe más en profundidad. Es decir poder trabajar con la observación de las aulas presenciales, con los datos personales de los alumnos en lo que se refiere a niveles iniciales de competencias y objetivos planeados para el desarrollo de las mismas.

- Recabar información respecto a resultados logrados con alumnos que trabajaron aplicando estas tecnologías en su época de estudiantes universitarios y aquellos que no lo hicieron, dentro de una misma carrera. Esto implicaría la necesidad de investigar si se logra mejores resultados en términos de inserción profesional, si existe o no una diferencia entre la cualificación obtenida en formación con la requerida en el empleo y si se observa transferibilidad y/o adaptación de los aprendizajes adquiridos en formación hacia los requeridos laboralmente.

15 Referencias

- Adell, J. (2004). Internet en Educación. *Revista Comunicación y Pedagogía. Recursos Didácticos*, 200, 25-28. Recuperado de http://elbonia.cent.uji.es/jordi/wp-content/uploads/docs/Comunicacion_y_Pedagogia_def.pdf
- Alaluf, M. y Stroobants, M. (1994). ¿Moviliza la competencia al obrero?. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1, 46-55. Recuperado de http://www.cedefop.europa.eu/etv/Upload/Information_resources/Books_hop/137/1_es_alaluf.pdf
- Alex, L. (1991). Descripción y registro de las cualificaciones. El concepto de cualificación. *Revista Europea de Formación Profesional*, 2, 23-27.
- Allen, C. (2004). Tracing the Evolution of Social Software. [Posteo de Blog]. Recuperado 16 octubre, 2011 de http://www.lifewithalacrity.com/2004/10/tracing_the_evo.html
- Alles, M. (2005). *Gestión por competencias. El diccionario*. Buenos Aires: Granica.
- Alles, M. (2005). *Desarrollo del talento humano basado en competencias*. Buenos Aires: Granica.
- Álvarez Naveda, G. (2010). Educación online: relaciones entre estructura de los cursos e intervenciones de apertura en los foros. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 10(2), 1-23. Recuperado de <http://revista.inie.ucr.ac.cr/articulos/2-2010/archivos/foros.pdf>
- Álvarez, G. y Morán, L. (2010). Análisis de las intervenciones de apertura de foros de formación online desde una perspectiva discursivo multimedial y didáctico discursiva. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 33, 1-15. Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec33/pdf/Edutec-e_n33_Alvarez_Moran.pdf
- Amorós Poveda, L. (2009). Weblogs para la enseñanza-aprendizaje. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 35, 61-71. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n35/5.pdf>
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *JALN, The Journal for Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 1-17. Recuperado de

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.95.9117&rep=rep1&type=pdf>

- Araujo, S. (2006). *Docencia y enseñanza. Una introducción a la didáctica*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes Editorial.
- Ardizzone, P. y Rivoltella, P. (2005). *Didáctica para e-learning. Métodos e instrumentos para la innovación de la enseñanza universitaria*. Enseñanza Abierta de Andalucía. Colección Aulæ. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Armengol, J, Hernández, J. Javier, R., Rubio, J, Sánchez, F. y Valero, M. (2009). Experiencias sobre el uso de portafolio del estudiante en la UPC. *RED, Revista de Educación a Distancia*, Número Monográfico 8, 1-17. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54711883009>
- Arranz, V., Aguado, D., Muñoz, D. & Colomina, M. (2004). *Blended learning for competency development. A pilot experience in university context*. En Proceedings of the IADIS International Conference e-society, Julio, Ávila.
- Ashley, C. (2004). El uso de los Cuadernos de Bitácora o Weblogging: Otro tipo de sitios web. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 3(10), 1-7. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54701002>
- Aviv, R. (2000). Educational performance of ALN via content analysis. *JALN, The Journal of Asynchronous Learning Networks*, 4(2), 53-72. Recuperado de <http://sloanconsortium.org/jaln/v4n2/educational-performance-aln-content-analysis>
- Aviv, R., Erlich, Z., Ravid, G. & Geva, A. (2003). Network analysis of knowledge construction in asynchronous learning networks. *JALN, The Journal for Asynchronous Learning Networks*, 7(3), 1-23. Recuperado de http://www.ravid.org/gilad/v7n3_aviv.pdf
- Bagnasco, A., Chirico, M., Parodi, G. & Scapolla, M. (2003). A model for an open and flexible e-training platform to encourage companies learning culture and employees learning needs. *Journal of Educational technology & society*, 6(1), 55-63. Recuperado de http://www.ifets.info/journals/6_1/bagnasco.html
- Balagué, F. y Zayas, F. (2008). *Usos educatius dels blogs. Recursos, orientacions i experiències per a docents*. Barcelona: Editorial UOC.
- Ballesteros, C., López, E. y Torres, L. (2004). Las plataformas virtuales: escenarios alternativos para la formación. En Actas de Edutec 2004, Noviembre, Barcelona. Recuperado de <http://edutec2004.lmi.ub.es/pdf/195.pdf>
- Baudrillard, J. (1998). *The consumer society: myths and structures*. Londres: Sage.
- Barberà, E. (2004a). *La Educación en la Red: Actividades Virtuales de Enseñanza Aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Barberà, E. (2004b). *Pautas para el análisis de la intervención en entornos de aprendizaje virtual: dimensiones relevantes e instrumentos de análisis*. Documento de Proyecto de investigación Grupo EDUS - Grintie. Barcelona, Internet Interdisciplinary Institute. Recuperado octubre 24, 2011, de <http://www.uoc.edu/in3/dt/esp/barbera0704.pdf>

- Barberà, E. (2008a). *El estilo e-portafolio*. Barcelona: Editorial UOC.
- Barberà, E. (2008b). Calidad de la enseñanza 2.0. *RED, Revista de Educación a Distancia, Número Monográfico 7*, 1-17. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M7/elena.pdf>
- Barberà, E. y Badia, A. (2004). *Educación con aulas virtuales: Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*, Madrid: A. Machado.
- Barberà, E. y Badia, A. (2005). El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. *RUSC, Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(2), 1-12. Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/barbera.pdf>
- Barberà, E., Badia, A. y Momino, J.M. (2001). *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona: ICE UB / Horsori.
- Barberà, E., Bautista, G., Espasa, A. y Guasch, T. (2006). Portfolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la Red. *RUSC, Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(2), 55-66. Recuperado de http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/barbera_bautista_espasa_guasch.pdf
- Barberà, E., Gewerc Barujel, A. y Rodríguez Illera, J. (2009). Portafolios electrónicos y educación superior en España: Situación y tendencias. *RED, Revista de Educación a Distancia, Número Monográfico 8*, 1-13. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54711883001>
- Barberà Gregori, E., Mauri Majós, T. y Onrubia Goñi, J. (2008). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos de análisis*. Barcelona: Grao.
- Barberà Gregori, E. y de Martín Rojo, E. (2009). *Portfolio electrónico: aprender a evaluar el aprendizaje*. Barcelona. Editorial UOC.
- Bartolomé, A. (1995). Algunos modelos de enseñanza para los nuevos canales. En Cabero, J. y Martínez, F. (Coords.). *Nuevos canales de comunicación en la enseñanza* (pp.121-141). Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces. Recuperado de http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/bartolome_cera_95
- Bartolomé, A. (1995b). Medios y recursos interactivos. En Rodríguez Diéguez, J y Sáenz, O. (Eds.). *Tecnología Educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*, (pp. 291-300). Alcoy: Marfil.
- Bates, A. (1999). Research and Evaluation. En Bates, A. (Ed.). *Managing Technological Change* (pp.198-210). California: Jossey-Bass.
- Barragán Sánchez, R. (2005). El Portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla. *RELATEC, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(1), 121-140. Recuperado en [http://campusvirtual.unex.es/cal/edicio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path\[\]=189&path\[\]=179](http://campusvirtual.unex.es/cal/edicio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path[]=189&path[]=179)

- Barragán, R., García R., Buzón, O., Rebollo, M. y Vega, L. (2009, Abril). E-portafolios en procesos blended-learning: Innovaciones de la Evaluación en los Créditos Europeos. *RED, Revista de Educación a Distancia*, Número Monográfico 8, 1-16. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54711883008>
- Baumgartner, P. (2004). The Zen Art of Teaching. Communication and Interactions in Education, *Proceedings of the International Workshop ICL2004*, Octubre, Austria. Recuperado de <http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/zenartofteaching.pdf>
- Bausch, P., Haughey, M. & Hourihan, M. (2002). *We Blog: Publishing Online with Weblogs*. Indianápolis: Wiley Publishing.
- Bautista Liébana, J., Martínez Romero, R. y Sainz Ibañez, M. (2001). La evaluación de materiales didácticos para la educación a distancia. *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 4(1), 73-95. Recuperado de http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol4-1/evaluacion_materiales.pdf
- Becerril González, V., Butera Fajardo, M., Escudero Galán, N., Igualador Osoro, J., Prieto Castro, E. y Rodríguez Yunta, L. (2006a). *Taller de Urbanidad y buenas maneras en los blogs*. (Publicación Sociedad Española de Información y Documentación Científica). Madrid. Recuperado octubre 30, 2011, de http://blog.sedic.es/docs/taller_urbanidad_blogs.pdf
- Becerril González, V., Butera Fajardo, J., Escudero Galán, N., Prieto Castro, E. y Rodríguez Yunta, L. (2006b). Blogs de biblioteconomía y documentación en España. *REDC, Revista española de documentación científica*, 29(4), 603-627. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/8903/1/06-internet.pdf>
- Becerril, V., Butera, M., Escudero, N., Igualador, J., Prieto, E. y Rodríguez Yunta, L. (2007). Experiencia con el blog colectivo de Sedic. *El profesional de la información*, 16, (2), 134-137. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/handle/10760/9962>
- Beck, S. (1997). *The good, the bad & the ugly: or why it's a good idea to evaluate web sources*. Recuperado julio 18, 2011, de <http://lib.nmsu.edu/instruction/eval.html>
- Belloni, M. (2001). *Educação a Distância*. Campinas: Editora Autores Associados
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Maletá, M., Siufi, G. y Wagennar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. (Informe Final – Proyecto Tuning – América Latina 2004-2007). Universidad de Deusto y Universidad de Groningen. Recuperado agosto 22, 2011, de http://www.tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191
- Bereiter, C. (2002). Design research for sustained innovation. *Cognitive studies. Bulletin of the Japanese Cognitive Science Society*, 9(3), 321-327. Recuperado de http://www.ikit.org/fulltext/2002Design_Research.pdf

- Blanco Prieto, A. (2007). *Trabajadores competentes: introducción y reflexiones sobre la gestión de recursos humanos por competencias*. Madrid: Editorial ESIC.
- Blanchette, J. (2001). *Participant Interaction and Discourse Practice in an Asynchronous Learning Environment*. Edmonton: University of Alberta.
- Blas Aritio, F. (2007). La formación profesional basada en la competencia. *Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*, 7. Recuperada 13 octubre, 2011, de http://www.riic.unam.mx/01/02_Biblio/doc/Formacion_Profesional_Basada_en_Competencias_Francisco_Blas_2009.pdf
- Blasco Mira, J. y Pérez Tupín, J. (2007). *Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Blood, R. (2000), Weblogs: a history and perspective, Rebecca's Pocket. Recuperado 7 septiembre, 2011, de http://www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.html
- Bloor, D. (1983). *Wittgenstein: a social theory of knowledge*. London: The Macmillan Press.
- Boyatzis, R. E. (1982). *The competent manager: A model for effective performance*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Bohórquez Rodríguez, E. (2008). El blog como recurso educativo. *EduTec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 26, 1-10. Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec26/edutec26_el_blog_como_recurso_educativo.html
- Brescia, W. y Miller, M. (2006). What's it Worth? The perceived benefits of instructional blogging. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 5, 44-52. Recuperado de <http://ejite.isu.edu/Volume5/Brescia.pdf>
- Brooks, K., Nichols, C. & Priebe, S. (2004). Remediation, Genre and Motivation: key concepts for teaching with weblogs. En Gurak, L., Antonijevic, S., Johnson, L., Ratliff, C. & Reyman, J. (Eds.). *Into the blogosphere: Rhetoric, community, and culture of weblogs*. Recuperado 18 octubre, 2011, de http://blog.lib.umn.edu/blogosphere/remediation_genre.html
- Brousseau, G. (1986). Fondements et méthodes de la didactiques des mathématiques. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 7(2): 33-115.
- Brousseau, B. (1997). *Theory of didactical situations in mathematics*. Dordrecht: Editorial Kluwer.
- Bukvova, H., Kalb, H. y Schoop, E. (2010). What we blog? A qualitative analysis of researcher's weblogs. *PUB Biblioteca Digital*. Recuperado 14 junio, 2011, de http://elpub.scix.net/data/works/att/108_elpub2010.content.pdf
- Bullen, M. (1997). *A Case Study of Participation and Critical Thinking in a University-Level Course Delivered by Computer Conferencing*. Vancouver:

- University of British Columbia de Canadá. Recuperado de <https://circle.ubc.ca/handle/2429/6775>
- Bullen, M. (1998). Participation and critical thinking in online university distance education. *Journal of Distance Education*, 13(2), 1-32.
- Bunk, G. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y el perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1, 8-14. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=131116>
- Burbules, N. (1999). *El diálogo en la enseñanza. Teoría y práctica*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Cabero, J (2001) *Tecnología Educativa. Diseño y utilización de los medios en la enseñanza*. Barcelona: Paidós.
- Cabero, J. (2003). Principios pedagógicos, psicológicos y sociológicos del trabajo colaborativo: su proyección en la teleenseñanza. En Martínez, F. (Comp.). *Redes de comunicación en la enseñanza: las nuevas perspectivas del trabajo cooperativo* (pp 129-156). Barcelona: Paidós.
- Cabero, J. (2006a). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. *EduTec-e, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20. Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelec20/cabero20.htm>
- Cabero, J. (2006b). Bases Pedagógicas del e-learning. *RUSC, Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1), 1-10. Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>
- Cabero Almenara, J. (2008). Investigación en la educación a distancia en los nuevos entornos de comunicación telemáticos. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 8(2), 13-34. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/654/65411193002.pdf>
- Cabero, J. y Llorente, M. (2007). La interacción en el aprendizaje en red: uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades educativas. *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(2), 97-123. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca18.pdf>
- Cabero Almenara, J. y Llorente Cejudo, M. (2008). Del e-learning al Blended learning: nuevas acciones educativas. *Quaderns digitals*, 51. Recuperado de http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10440
- Cabero Almenara, J., Llorente Cejudo, M., Román, P. (2004). Las herramientas de comunicación en el aprendizaje mezclado. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 23, 27-41. Recuperado de http://www.lmi.ub.es/te/any2004/documentacion/3_cabero.pdf
- Cabero Almenara, J. y López Meneses, E. (2009). Descripción de un instrumento didáctico para el análisis de modelos y estrategias de enseñanza de cursos universitarios en red (A.D.E.C.U.R). *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 34, 13-30. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/2.pdf>

- Cabero Almenara, J., López Meneses, E. y Ballesteros Regaña, C. (2009). Experiencias universitarias innovadoras con blogs para la mejora de la praxis educativa en el contexto europeo. *RUSC, Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 6(2), 1-14. Recuperado de <http://www.uh.cu/static/documents/RDA/Experiencias%20univ%20innov%20blogs.pdf>
- Callejas, M. (Comp.). (2005). *Desarrollo de competencias en ciencia e ingenierías: hacia una enseñanza problematizada*. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Cantoral, R. & Farfán, R. M. (2003). Mathematics education: a vision of its evolution. *Educational Studies in Mathematics*, 53(3), 255 – 270.
- Catalano, A., Avolio de Cols, S. y Sladogna, M (2004). *Competencia laboral. Diseño curricular basado en normas de competencia laboral. Conceptos y orientaciones metodológicas*. Buenos Aires: Banco Interamericano de desarrollo.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.
- Castañeda Quintero, L. (2007). *Software social para la escuela 2.0: más allá de los Blogs y las Wikis*. Comunicación presentada en X Congreso Internacional EDUTEC 2007. Buenos Aires: Universidad Tecnológica Nacional. Recuperado de <http://www.lindacastaneda.com/publicaciones/edutec20071.pdf>
- Centro de Difusión de la Innovación [CDI] (2006). *Web 2.0 aplicaciones didácticas*. Madrid: Innova. Recuperado 22 septiembre, 2011, de www.cdieducacion.es/docs/web20.pdf
- Commission of the European Communities [CE] (2005). *Towards a European Qualifications Framework for Lifelong Learning*. Bruselas: CE. Recuperado 14 octubre, 2011, de http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/consultation_eqf_en.pdf
- Commission of the European Communities [CE] (2009). *El Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (EQF-MEC)*. Bélgica: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Recuperado 14 octubre, 2011, de http://ec.europa.eu/education/pub/pdf/general/eqf/broch_es.pdf
- Centro de Educación y Nuevas Tecnologías [CENT] (2004). *Selección de un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje de código fuente abierto para la Universitat Jaume I*. Castellón de la Plana: Universidad Jaume I. Recuperado 26 octubre, 2011, de http://cent.uji.es/doc/eveauji_es.pdf
- Cepeda, J. M. (2004). Metodología de la enseñanza basada en competencias. *RIE, Revista Iberoamericana de Educación*, 34(4). Recuperado 26 octubre, 2011, de <http://www.rieoei.org/deloslectores/709Cepeda.PDF>
- Cerezo, J. M. (2006). *La blogosfera hispana: pioneros de la cultura digital*. España: Fundación France Telecom. Recuperado de

- http://fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/la_blogosfera_hispana.pdf
- Cobb, P. & Bauersfeld, H. (Eds.) (1995). *The emergence of mathematical meaning: Interaction in classroom cultures*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates
- Codina, L. (2006a). *Metodología de análisis y evaluación de recursos digitales en línea*. Informe proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia Web Semántica y Sistemas de Información Documental. Barcelona: Universidad Pompeu Fabra. Área de Biblioteconomía y Documentación. Departamento De Periodismo y de Comunicación Audiovisual. Recuperado 20 octubre, 2011, de <http://www.digidocweb.net/metodos/metodos2006.doc>
- Codina, L. (2006b). Evaluación de calidad en sitios web: Metodología de proyectos de análisis sectoriales y de autorías. Informe proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia Web Semántica y Sistemas de Información Documental. Barcelona: Universidad Pompeu Fabra. Área de Biblioteconomía y Documentación. Departamento De Periodismo y de Comunicación Audiovisual. Recuperado 20 octubre, 2011, de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/8854/1/procedimientos2006.pdf>
- Colardyn, D. (1996). *La gestion des compétences. Perspectives internationales*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Coll, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En Coll, C., Marchesi, A. y Palacios, J. (Comps.). *Desarrollo psicológico y educación* (pp. 157-186). Madrid: Alianza.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y de la comunicación. Una mirada constructivista. *Separata Sinéctica*, 25, 1-24. Recuperado de http://portal.iteso.mx/portal/page/portal/Sinectica/Historico/Numeros_anteriores05/025/25%20Cesar%20Coll-Separata.pdf
- Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J. y Rochera, M. (1992). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 59-60, 189-232. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=48416>
- Coll, C. y Solé, I. (2001). Enseñar y aprender en el contexto del aula. En Coll, C., Marchesi, A. y Palacios, J. (Comps.). *Desarrollo psicológico y educación* (pp. 357-386). Madrid: Alianza.
- Colomina, R., Onrubia, J. y Rochera, M.J. (2001). Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula. En Coll, C., Marchesi, A. y Palacios, J. (Comps.). *Desarrollo psicológico y educación* (pp. 437-458). Madrid: Alianza.
- Contreras Domingo, J. (1990). *Enseñanza, curriculum y profesorado. Introducción crítica de la didáctica*. Madrid: Akal.

- Constantino, G. (2006). Discurso didáctico electrónico: Los modos de interacción discursiva en el aula virtual en contraste con el aula presencial. *Revista linguagem em Discurso*, 6(2). Recuperado de <http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/05.htm>
- Corbin, J. & Strauss, A. (1998). *Basics of Qualitative Research. Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. E.U.A.: Sage
- Cornejo, J. M. (2003). Tècniques d'anàlisi grupal. Guia de Treball. Universidad de Barcelona. Departamento de Psicología. Recuperado de <http://www.ub.edu/dppss/lps/docu/tag.pdf>
- Correa Gorospe, J., Jimenez de Aberasturi, E. y Gutiérrez Cuenca, L. (2009). El e-portafolio en el proyecto Elkarrikertuz: Las narrativas audiovisuales en el aprendizaje de la cultura escolar y la formación inicial del profesorado reflexivo. *RED. Revista de Educación a Distancia*, Número Monográfico 8, 1-16. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54711883006>
- Chaín-Navarro, C., Martínez-Solís, L. y Sánchez-Baena, J. (2008). Motivar desde la innovación en la enseñanza universitaria: El blog Calidad. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 8(21), 11-17. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/21/chain.pdf>
- Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique: perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 12(1), 73-112.
- D'Amore, B., Font, V. y Godino, J. D. (2007). La dimensión metadidáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática. *Paradigma*, 28(2), 49-77. Recuperado de http://www.ugr.es/~jgodino/funciones-semioticas/dimension_metadidactica_11nov07.pdf
- D'Ambrosio, U. (1990). *Etnomatemática*. São Paulo: Editora Ática.
- Davis, B. & Brewer, J. (1997). *Electronic Discourse Linguistic Individuals in Virtual Space*. Nueva York: Suny Press.
- Delcourt, J. (1999). Nuevas presiones a favor de la formación en la empresa. *Revista Europea de Formación Profesional*, 17, 3-14. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=131261>
- De Benito, B. y Salinas, J. (2008). Los entornos tecnológicos en la universidad. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 32, 83-101. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n32/6.pdf>
- De Haro, J. (2007, Agosto 10). Organización de los recursos educativos en la Web 2.0 [Weblog post]. Recuperado de <http://jjdeharo.blogspot.com/2007/08/organizacin-de-los-recursos-educativos.html>
- De Ketele, J. y Roegiers, X. (1995). *Metodología para la recogida de información*. Madrid: La Muralla.
- De La Orden, A. (1987). Formación, selección y evaluación del profesorado universitario. *Bordón, Revista de pedagogía*, 266, 5-30.

- De la Torre, A. (2006). Web educativa 2.0. *Eduotec-e, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20. Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutech-e/revelec20/anibal20.htm>
- De Luca, A. y González, L. (2008). Blogs en la formación de competencias para la gestión de la información. *Revista electrónica Tecnología y Comunicación Educativas*, 46, 24-33. Recuperado de <http://tyce.ilce.edu.mx/tyce/46/pdfs/articulo2.pdf>
- De Miguel Díaz, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior*. (Informe para el Programa de Estudios y Análisis destinado a la mejora de la calidad de la Enseñanza Superior y de la actividad del Profesorado Universitario). Madrid: Ediciones Universidad de Oviedo. Recuperado de http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/42/42376/modalidades_en_senanza_competencias_mario_miguel2_documento.pdf
- De Wever, B., Schellens, T., Valcke, M. & Van Keer, H. (2006). Content analysis schemes to analyze transcripts of online asynchronous discussion groups: A review. *Computer & Education*, 46(1), 6-28. doi [10.1016/j.compedu.2005.04.005](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.04.005)
- Díaz-Antón, G., Pérez, M., Grimán, A. y Mendoza, L. (2005). Instrumento de evaluación de software educativo bajo un enfoque sistémico, 1-8. Recuperado de <http://www.academia-interactiva.com/evaluacion.pdf>
- Díaz Noci, J. y Salaverría Aliaga, R. (Coords.). (2003). *Manual de Redacción Ciberperiodística*. Barcelona: Ariel.
- Dickey, M. (2004). The impact of web-logs (blogs) on student perceptions of isolation and alienation in a web-based distance-learning environment, *Open Learning*, 19(3), 279-291. Recuperado de http://mchel.com/Papers/OL_19_3_2004.pdf
- Dickinson, G. (2003). Weblogs - can they accelerate expertise?. (Ultralab MA dissertation in Education). Recuperado 2 junio, 2011, de http://www.participo.com/files/ma/do_weblogs_accelerate_expertise.pdf
- Domínguez Fernández, G. y Llorente Cejudo, MC. (2009). La Educación Social y la Web 2.0: nuevos espacios de innovación e interacción social en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 35, 105-114. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n35/9.html>
- Dorado Perea, C. y Rodríguez Gómez, D. (2004). *Un enfoque metodológico de Entorno Virtual de Aprendizaje centrado en los usuarios*. Comunicación presentada en el IV Congreso Internacional virtual de Educación (CIVE), Febrero, Islas Baleares, España. Recuperado de http://mem.uab.cat/cdorado/Articulos/Enfoques_e-learning.pdf
- Downes, S. (2004). Educational Blogging. *Educase Review*, 39(5). Recuperado de <http://www.educause.edu/pub/er/erm04/erm0450.asp>

- Downes, S. (2005). E-learning 2.0. *E-Learn Magazine. Education and Technology in Perspective*, 2005(10). Recuperado de <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1104968>
- Duart, J. y Martínez, M. (2001). Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje. En sitio Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0109041/duartmartin.html>
- Duart, J. y Lupiáñez, F. (2004). *Procesos institucionales de gestión de la calidad del e-learning en instituciones educativas universitarias*. (Boletín Electrónico del Viceministerio de Educación Superior). Colombia. Recuperado 22 octubre, 2011, de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85679_Archivo_pdf.pdf
- Dubinsky, E. (1991). Reflective abstraction in advanced mathematical thinking. En D. Tall, D. (Ed.). *Advanced Mathematical Thinking* (pp. 95-123). Dordrecht: Kluwer.
- Duval, R. (1993). Registres de représentation sémiotique et fonctionnement cognitive de la pensée. En *Annales de Didactique et de Sciences Cognitives*, 5: 37-65. Strasbourg: IREM (Instituts de recherche sur l'enseignement des mathématiques).
- Eco, U. (2000). *Tratado de semiótica general*. Barcelona: Lumen.
- Echeverría Samanes, B. (2002). Gestión de la Competencia de Acción Profesional. *RIE, Revista de Investigación Educativa*, 20(1), 7-43. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/97411>
- EduTEKA (2006). Modelo Gavilán. Una propuesta para el desarrollo de la competencia para manejar información. Recuperado 13 octubre, 2011, de <http://www.eduteka.org/IntroduccionCMI.php>
- Efimova, L. & Fiedler, S. (2004). *Learning webs: learning in weblog networks*. Trabajo presentado en IADIS 2004, Web-based communities, Marzo, Lisboa, Portugal. Recuperado de <https://doc.telin.nl/dscgi/ds.py/Get/File-35344>
- Ellison, N. y Wu, Y. (2008). Blogging in the Classroom: A Preliminary Exploration of Student Attitudes and Impact on Comprehension. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 17(1), 99-122. Recuperado de <https://rhhstechcomm.wikispaces.com/file/view/Blogging.pdf>
- Ernest, P. (1998). *Social Constructivism as a Philosophy of Mathematics*. New York : Suny Press.
- Escamilla González, A. (2008). *Las competencias básicas. Claves y propuestas para su desarrollo en los centros*. Barcelona: Editorial Graó.
- FAINHOLC, B. (2004). *Lectura crítica en Internet. Análisis y utilización de los recursos tecnológicos en educación*. Rosario: Editorial Homo Sapiens.
- Fandos Garrido, M.; Jiménez González, J. y González Soto, A. (2004). Los medios y recursos en la formación. Material Módulo III: Diseño de la formación. CIFO.

- Farkas, M. (2007). *Social software in libraries: building collaboration, communication and community online*. New Jersey: Information Today.
- Feliz, T. y Ricoy, M. (2003). El descubrimiento de la dimensión cualitativa de la investigación a través de un foro educativo. En A. Medina, A. and Castillo, S. (Coords.). *Metodología para la realización de proyectos de investigación y tesis doctorales* (pp.131-165). Madrid: Universitas. S.A.
- Feliz Murias, T. (en prensa). Análisis de contenido de la comunicación asíncrona en formación universitaria. *Revista de Educación*, 358. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/doi/358_079.pdf
- Fenstermacher, G. y Soltis, J. (1999). *Enfoques de enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Fernández González, J. (2002). *¿Cómo hacer unidades didácticas innovadoras?*. Sevilla: Editorial Díada Editora.
- Ferdig, R. & Trammell, K. (2004). Content Delivery in the Blogosphere. *The Journal Transforming Education through technology*, febrero. Recuperado de <http://thejournal.com/articles/2004/02/01/content-delivery-in-the-blogosphere.aspx>
- Fernández, T., Cajaraville, J.A. y Godino, J. D. (2006). Configuraciones epistémicas y cognitivas en tareas de visualización y razonamiento espacial. Presentación del Grupo de Investigación Aprendizaje de la Geometría en la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM). Huesca, España. Recuperado de http://www.ugr.es/~igodino/funciones-semioticas/razonamiento_espacial_EOS_29abril07.pdf
- Ferrés, J. (2000). *Educación en una cultura del espectáculo*. Barcelona: Paidós.
- Finkelievich, S. y Prince, A. (2008). *Gobiernos locales y ciudades digitales*. Trabajo presentado en el Seminario La Conectividad y las Políticas de Gobierno Electrónico en los Gobiernos Locales de Iberoamérica, Abril, Quito, Ecuador. Recuperado de <http://www.links.org.ar/infoteca/gob-locales-ciud-dig.pdf>
- Font, V. (2009). Algunos puntos de vista sobre las representaciones en didáctica de las Matemáticas. *Colección Digital Eudoxus. Centro de Investigación y Formación en Educación Matemática. Didáctica del Cálculo*. Recuperado de <http://cimm.ucr.ac.cr/ojs/index.php/eudoxus/article/view/422>
- Font, V., Planas, N. y Godino, J. (2010). El análisis didáctico en educación Matemática. *Infancia y Aprendizaje*, 33(2), 89-105. http://www.ugr.es/~igodino/eos/modelo_anadida_25junio09.pdf
- Font, V., Godino, J. D. y D'Amore, B. (2007). Enfoque ontosemiótico de las representaciones en educación matemática. [Versión ampliada del artículo: Font, V., Godino, J. & D'Amore, B. (2007). An onto-semiotic approach to representations in mathematics education. *For the Learning of Mathematics*, 27(2), 1-7]. Recuperado de http://www.ugr.es/~igodino/funciones-semioticas/enfoque_ontosemiotico_representaciones.pdf

- Fraga Varela, F.; Gewerc Barujel, A. (2009). E-portafolios La búsqueda de un software coherente con la propuesta de enseñanza. *RED, Revista de Educación a Distancia*, Número Monográfico 8, 1-12. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54711883007>
- Freudenthal, H. (1983). *Didactical Phenomenology of Mathematical Structures*. Dordrecht: Reidel Publishing Company.
- Fumero, A. (2005). Un tutorial sobre blogs. El abecé del universo blog. *Revista Telos, Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad*, 65. Recuperado de <http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=1&rev=65>
- Gairín Sallán, J. y Muñoz, M del P. (2006). Análisis de la interacción en comunidades virtuales. *Educator*, 37, 125-150. Recuperado de <http://ddd.uab.es/pub/educar/0211819Xn37p125.pdf>
- Gallardo Pérez, A., Torrandell Serra, I., Negre Bennasar, F. (2006). Análisis de los componentes de modelos didácticos en la educación superior mediante entornos virtuales. Comunicación presentada al Congreso Internacional Edutec 2005: Formación del profesorado y Nuevas Tecnologías, Febrero, Santo Domingo (República Dominicana). Recuperado de <http://www.ciedhumano.org/edutecNo5.pdf>
- García Aretio, L. (1987). Hacia una definición de Educación a Distancia. *Boletín informativo de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a distancia*, 4(18). Recuperado de <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/articulos/1987/hacia%20una%20definicion%20de%20educacion%20a%20distancia.pdf>
- García Aretio, L. (1991). Un concepto integrador de enseñanza a distancia. *Radio y Educación de Adultos*, 7, 1-10. Recuperado de <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/articulos/1991/un%20concepto%20integrador%20de%20ensenanza%20a%20distancia.pdf>
- García Aretio, L. (1999). Historia de la Educación a Distancia. *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2(1), 11-40. Recuperado de <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2-1/historia.pdf>
- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- García Aretio, L. (2002a). Lo que cambia y lo que no cambia en la educación a distancia de hoy. Sugerencias para su mejora. *Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas*, 1. Recuperado de <http://reddigital.cnice.mecd.es/1/aretio/01aretio.html>
- García Aretio, L. (2002b). ¿Porqué e-learning?. *Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED)*, Septiembre, 1-3. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20132&dsID=porquelearning.pdf>

- García Aretio, L. (2004). Algunos modelos de educación a distancia. *Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED)*, Noviembre, 1-3. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:332&dsID=editorialnoviembre2004.pdf>
- García Aretio, L. (2005). Bitácoras (weblogs) y educación. *Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED)*, Septiembre, 1-6. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:322&dsID=editorialseptiembre2005.pdf>
- García Aretio, L. (Coord.). (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel Educación.
- García Aretio, L., Ruiz Corbella, M. y García Blanco, M. (2009). *Claves para la educación. Actores, agentes y escenarios en la sociedad actual*. Madrid: Narcea Ediciones.
- García Cabrero, B., Márquez, L., Bustos, A., Miranda, G. y Espíndola, S. (2008). Análisis de los patrones de interacción y construcción del conocimiento en ambientes de aprendizaje en línea: una estrategia metodológica. *REDIE, Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-bustos.html>
- García Carrasco, J. (2009). Las formas de la alfabetización cultural en la sociedad de la información. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(1), 1-27. Recuperado de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_garcia_carrasco.pdf
- García Peñalvo, F. (2006). Estado actual de los sistemas de e-learning. *Revista Electrónica Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información*, 6(2). Recuperado de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_garcia_penalvo.htm
- García Pérez, F. (2000). Los modelos didácticos como instrumento de análisis y de intervención en la realidad educativa. Biblio 3W. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 207. Universidad de Barcelona. Recuperado de <http://www.ub.es/geocrit/b3w-207.htm>
- García-Valcárcel, A. (2001). La función docente del profesor universitario, su formación y desarrollo profesional en Didáctica Universitaria. En García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A (Coord.). *Didáctica universitaria* (pp.9-44). Madrid: Editorial La Muralla.
- García-Valcárcel, A. (2009). Procesos de innovación didáctica basados en el uso de las nuevas tecnologías. En García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A (Ed.). *Experiencias de innovación docente universitaria* (pp.31-70). Madrid: Editorial La Muralla.
- Garrison, D. (1989). *Understanding distance education*. Londres: Routledge.

- Garrison, D. (1993). Quality and access in distance education: theoretical considerations. En Desmond Keegan (Ed.). *Theoretical Principles of Distance Education*. (pp. 9-21). Londres: Routledge.
- Garrison, D. y Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st century: a framework for research and practice*. Londres: Routledge.
- Garrison, R., Anderson, T., y Archer, W. (2000). Critical Inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751600000166>
- Garrison, D. R., Anderson, T., y Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7-23. Recuperado de http://communityofinquiry.com/sites/communityofinquiry.com/files/CogP_res_Final.pdf
- Gates, B. (1995). *Camino al futuro*. Madrid: McGraw-Hill.
- Gavari, E. (2006). Los principios rectores del espacio europeo de educación superior virtual. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 7(2), 185-196. Recuperado de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07_02/n7_02_elisa_gavari.pdf
- Gewerc Barujel, A. (2005). El uso de weblogs en la docencia universitaria. *RELATEC, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(1), 9-24. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1303648>
- Gewerc Barujel, A. (2009). La bitácora y el viaje: el portafolios como herramienta de aprendizaje y evaluación. Utilización del portafolios en la asignatura de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, en la titulación de maestro de Educación Primaria. En Martínez Segura, M (Ed.). *El portafolios para el aprendizaje y la evaluación* (pp. 101-121). Murcia: Editum 300.
- Giddens, A. (1991). *The consequences of modernity*. California: Stanford University Press.
- Gilbert, L. y Moore, D. R. (1998). Building interactivity into web courses: Tools for social and instructional interaction. *Educational Technology*, 38(3), 29-35.
- Glogoff, S. (2003). Blogging In An Online Course: A Report on Student Satisfaction Among First-time Bloggers. En Rossett, A. (Ed.). *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2003* (pp. 2160-2162). Chesapeake, VA: AACE.
- Godino, J (2002). Teoría de las funciones semióticas. Un enfoque ontológico y semiótico de la cognición matemática. *Recherches en Didactiques des Mathematiques*, 22(2-3), 237-284. Recuperado de http://www.ugr.es/~jgodino/funciones-semioticas/04_enfoque_ontosemiotico.pdf
- Godino, J (2003). Teoría de las funciones semióticas. Un enfoque ontológico-semiótico de la cognición e instrucción matemática. Trabajo de investigación presentado para optar a la Cátedra de Universidad de

- Didáctica de la Matemática. Granada: Universidad de Granada. Recuperado 20 octubre, 2011 de <http://www.ugr.es/~igodino/funciones-semioticas/monografiatfs.pdf>
- Godino, J. y Batanero, C. (1994). Significado institucional y personal de los objetos matemáticos. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 14(3): 325-355. Recuperado de http://www.ugr.es/~igodino/funciones-semioticas/03_SignificadosIP_RDM94.pdf
- Godino, J., Batanero, C. y Font, V. (2008). Un enfoque ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemática. [Versión ampliada del artículo: Godino, J., Batanero, C & Font, V. (2007). The ontosemiotic approach to research in mathematics education. *ZDM. The International Journal on Mathematics Education*, 39(1-2), 127-135]. Recuperado de http://www.ugr.es/~igodino/funciones-semioticas/sintesis_eos_10marzo08.pdf
- Godino, J., Batanero, C. y Roa, R. (2005). Análisis onto-semiótico de problemas combinatorios y de su resolución por estudiantes universitarios. *Educational Studies in Mathematics*, 60(1): 3-36. Recuperado de http://www.ugr.es/~igodino/funciones-semioticas/analisis_ontosemiotico_combinatoria.pdf
- Godino, J., Bencomo, D., Font, V. y Wilhelmi, M. (2006). Análisis y valoración de la idoneidad didáctica de procesos de estudio de las matemáticas. En Bolea Catalán, M. Moreno Moreno, M. y González López, M. (Coords.). *Actas del X Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación* (pp.36-56). Septiembre, Huesca. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2264686>
- Godino, J., Bencomo, D., Font, V. y Wilhelmi, M. (2007). Pauta de análisis y valoración de la idoneidad didáctica de procesos de estudio de la Matemática. Trabajo realizado por el Departamento de Didáctica de la Matemática. Universidad de Granada. Recuperado 15 octubre, 2011 de http://www.ugr.es/~igodino/funciones-semioticas/pauta_valoracion_idoneidad_5enero07.pdf
- Godino, J., Contreras, A. y Font, V. (2006). Análisis de procesos de instrucción basado en el enfoque ontológico-semiótico de la cognición matemática. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 26(1), 39-88. Recuperado de http://www.ugr.es/~igodino/siidm/madrid_2004/godino_contreras_font.pdf
- Godino, J. y Font, V. (2007a). Algunos desarrollos de la teoría de los significados sistémicos. Anexo al artículo Significado institucional y personal de los objetos matemáticos. *Recherches Didactique des Mathématiques*, 14(3), 325-335. Recuperado de http://www.ugr.es/~igodino/funciones-semioticas/anexo1_significados%20sistemicos.pdf
- Godino, J. y Font, V. (2007b). Algunos desarrollos y aplicaciones de la teoría de funciones semióticas. Anexo al artículo, Godino, J. (2002). Un enfoque ontológico y semiótico de la cognición matemática. *Recherches en*

- Didactique des Mathématiques*, 22(2-3), 237-284. Recuperado de http://www.ugr.es/~jgodino/funciones-semioticas/anexo2_enfoque%20ontosemi%F3tico%20cognici%F3n.pdf
- Godino, J. y Font, V. (2008). Síntesis gráfica de las herramientas teóricas. Presentación realizada por los autores. Recuperado 15 octubre, 2011 de http://www.ugr.es/~jgodino/funciones-semioticas/resumen_grafico%20EOS%207enero08.pdf
- Godino, J., Font, V., Contreras, A. y Wilhelmi, M. (2005). *Articulación de marcos teóricos en didácticas de las matemáticas*. Trabajo presentado en el I Congreso Internacional sobre la Teoría Antropológica de lo Didáctico: Sociedad, Escuela y Matemáticas: Las aportaciones de la TAD, Octubre, Baeza (España). Recuperado de http://www4.ujaen.es/~aestepa/TAD/Comunicaciones/Godino_y_cols_Articulacion.pdf
- Godino, J. D., Font, V., Contreras, A. y Wilhelmi, M. (2006). Una visión de la didáctica francesa desde el enfoque ontosemiótico de la cognición e instrucción matemática. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 9(1): 117-150. Recuperado de http://www.ugr.es/~jgodino/funciones-semioticas/vision_didactica_francesa.pdf
- Godino, J. D., Font, V. y Wilhelmi, M. R. (2006). Análisis ontosemiótico de una lección sobre la suma y la resta. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, Número especial, 131-155. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/335/33509907.pdf>
- Godino, J., Font, V. y Wilhelmi, M. (2008). *Análisis didáctico de procesos de estudio matemático basado en el enfoque ontosemiótico*. Trabajo presentado en IV Congreso Internacional de Ensino da Matemática, Octubre, Brasil. Recuperado 15 octubre, 2011 de <http://www.ugr.es/~jgodino/funciones-semioticas/niveles%20analisis%20didactico%204Julio08.pdf>
- Godino, J., Font, V. , Wilhelmi, M. y Castro, C. de (2009). Aproximación a la dimensión normativa en didáctica de las matemáticas desde un enfoque ontosemiótico. *Enseñanza de las Ciencias*, 27(1), 59-76. Recuperado de http://eprints.ucm.es/12634/1/Godino_Font_Wilhelmi_DeCastro_ES_2009.pdf
- Godino, J., Recio, A., Roa, R., Ruiz, F. y Pareja, J. (2006). *Criterios de diseño y evaluación de situaciones didácticas basadas en el uso de medios informáticos para el estudio de las matemáticas*. [Versión ampliada de la comunicación presentada en el IX Simposio de la Sociedad Española de Educación Matemática - SEIEM, Córdoba (España)]. Recuperado 15 octubre, 2011 de http://www.ugr.es/~jgodino/funciones-semioticas/criterios_evaluacion_recursos.pdf
- González J., Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. (Informe Final Fase Uno). Bilbao: Universidad de Deusto. Recuperado 24 octubre, 2011 de

- http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc_fase1/Tuning%20Educational.pdf
- González Soto, A., Gisbert, M., Guillem, A., Jiménez, B., Lladó, F. y Rallo, R. (1996). Las nuevas tecnologías en la educación. En Salinas (Ed.). *Redes de comunicación, redes de aprendizaje. EDUTEC 95*. (pp. 409-422). Palma: Universitat de les Illes Balears. Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/grurehidi.html>
- González Sánchez, R. y García Muiña, F. (2009). El blog en la docencia universitaria ¿una herramienta útil para la convergencia europea?. *Relada*, 3(2): 135-144. Recuperado de <http://polired.upm.es/index.php/relada/article/viewFile/70/70>
- Grassian, E. (2000). Thinking critically about World Wide Web Resources. En *UCLA College Library*. Recuperado 25 octubre, 2011 de http://www.library.ucla.edu/libraries/college/11605_12337.cfm
- Greenberg, L. (2002). LMS and LCMS: what's the difference? En e-TrainCenter. E-learning content management. Recuperado 15 octubre, 2011 de <http://www.etraincenter.com/lms-lcms-Compare.aspx>
- Grint, K. y Woolgar, S. (1997). *The machine at work, Technology, Work and Organization*. Cambridge: Polity Press.
- Gros, B. y Adrián, M. (2004). Estudio sobre el uso de los foros virtuales para favorecer las actividades colaborativas en la enseñanza superior. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 5. Recuperado de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_gros_adrian.htm
- Gros, B. y Silva, J. (2006). El problema del análisis de las discusiones asincrónicas en el aprendizaje colaborativo mediado. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 16. 1-16. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54701602>
- Guasch, T., Guàrdia, L., Barberà, E. (2009). Prácticas del portafolio electrónico en el ámbito universitario del Estado Español. *RED, Revista de Educación a Distancia, Número Monográfico 8*, 1-11. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54711883002>
- Gunawardena, C., Lowe, C. & Anderson, T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 397-431.
- Gunawardena, C., Carabajal, K. & Lowe, C. (2001). *Critical analysis of models and methods used to evaluate online learning networks*. Comunicación presentada en Annual Meeting of American Educational Research Association, Abril, Seattle. Recuperado 3 septiembre, 2011 de <http://eric.ed.gov/PDFS/ED456159.pdf>

- Gutiérrez Martín, A. (1996). Educación multimedia: una propuesta desmitificadora. En Aparici, R. (Coord.). *La revolución de los medios audiovisuales* (pp.351-372). Madrid: De la Torre.
- Halic, O., Lee D., Paulus, T. y Spence, M. (2010). To blog or not to blog: Student perceptions of blog effectiveness for learning in a college-level course. *Internet and Higher Education*, 13, 206-213. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751610000321>
- Hara, N., Bonk, C., Angeli, C., (2000). Content analyses of on-line discussion in an applied educational psychology course. *Instructional Science*. 28(2), 115-152. Recuperado de <http://www.springerlink.com/content/m414j266577536pn/fulltext.pdf>
- Harasim, L., Hiltz, S., Turoff, M. y Teles, L. (2000). *Redes de aprendizaje, guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona: Gedisa.
- Heckman, R. & Annabi, H. (2005). A content analytic comparison of learning processes in online and face-to-face case study discussions. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(2), article 7. Recuperado de <http://jcmc.indiana.edu/vol10/issue2/heckman.html>
- Henri, F. (1992). Computer conferencing and content analysis. En A. Kaye, R. (Ed.), *Collaborative Learning through Computer Conferencing: The Najaden Papers* (pp. 115-136). New York: Springer.
- Hernández-Ramos, P. (2004). Web Logs and Onlines Discussions as Tools to Promote Reflective Practice. *The Journal of Interactive Online Learning*, 3(1), 1-16. Recuperado de <http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/3.1.4.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2000). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill. México.
- Hilera González, J. (2008). UNE 66181:2008, el primer estándar sobre calidad de la formación virtual. *RED, Revista de Educación a Distancia*. Número Monográfico 7, 1-6. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M7/hilera.pdf>
- Hillman, D. (1999). A new method for analyzing patterns of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 13(2), 37-47.
- Hillman, D., Willis, D. y Gunawardena, Ch. (1994). Learner-interface interaction in distance education, *American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42.
- Hine, C. (2004). *Etnografía virtual*. Colección Nuevas Tecnologías y Sociedad. Barcelona: Editorial UOC.
- Hjelslev, L. (1971). *Prolegómenos a una teoría del lenguaje*. Madrid: Gredos.
- Hoem, J. (2004). Videoblogs as Collective Documentary. Trabajo presentado en BlogTalks 2.0. The European Conference on weblogs, Viena. Recuperado de http://infodesign.no/artikler/videoblogs_as_collective_documentary.pdf
- Holmberg, B (1995). *Theory and practice of distance education*. London and New York: Routledge Education Books.
- Hou, H., Chang, K. & Sung, Y. (2009). Using Blogs as a Professional Development Tool for Teachers: Analysis of Interaction Behavioral Patterns. *Interactive Learning Environments*, 17(4), 325-340.

- Howell-Richardson, C. & Mellar, H. (1996). A methodology for the analysis of patterns of participation within computer mediated communication courses. *Instructional Science*, 24, 47-69. Recuperado de <http://www.springerlink.com/content/k620u446564u2227/fulltext.pdf>
- Hsueh-Hua, Ch. (2010). Weblog-based electronic portfolios for student teachers in Taiwan. *Educational Technology Research*, 58(2), 211-227. Recuperado de <http://www.springerlink.com/content/v3535lu156578g56/fulltext.pdf>
- Huffaker, D. (2005). The educated blogger: Using weblogs to promote literacy in the classroom. *AACE Journal*, 13(2), 91-98. Recuperado de <http://www.editlib.org/f/5680>
- Jacobs, J. (2003). *Communication over exposure: The rise of blogs as a product of cybervoyeurism*. Comunicación presentada en el Annual Meeting of the Australia and New Zealand Communication Association (ANZCA03), 9-11 Julio, Brisbane, Queensland.
- Järvelä, S. & Hakkinen, P. (2002). Web-based cases in teaching and learning: The quality of discussions and a stage of perspective taking in asynchronous communication. *Interactive Learning Environments*, 10(1), 1-22. Recuperado de http://team5b.tripod.com/resource/cbt/web_based_teaching.pdf
- Jara, M. & Mohamad, F. (2007). *Pedagogical templates for e-learning*. London: Work-based learning form education professionals. Recuperado de http://www.wlecentre.ac.uk/cms/files/occasionalpapers/wle_op2.pdf
- Jericó, Pilar (2001). *Gestión del talento*. Madrid: Prentice Hall, Pearson Educación.
- Jiménez Hidalgo, S. y Salvador Bruna, J. (2007). Evaluación formal de blogs con contenidos académicos y de investigación en el área de Documentación, *El profesional de la información*, 16(2), 114-122. Recuperado de http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/9384/1/articulo_blogs.pdf
- Jiménez, B., González, A. y Ferreres, V. (1989). *Modelos didácticos para la innovación educativa*. Barcelona: PPU.
- Kajder, S. & Bull, G. (2003). Scaffolding for Struggling Students. Reading and Writing with Blogs. *Learning & Leading with Technology*, 31(2), 32-35. Recuperado de <http://mtl-peters.net/glow/kajderscaffoldingblog.pdf>
- Kanuka, H. & Anderson, T. (1998). Online social interchange, discord, and knowledge construction. *Journal of Distance Education*, 13(1) 57-75. Recuperado de <http://auspace.athabascau.ca:8080/dspace/handle/2149/717>
- Kirkpatrick, D. y Kirkpatrick, J. (2007). *Evaluación de acciones formativas: los cuatro niveles*. Barcelona: EPISE-Gestión 2000.
- Kitcher, P. (1985). *The Nature of Mathematical Knowledge*. Oxford: Oxford University Press.
- Kitcher, P. & Aspray, W. (Eds). (1988). *History and Philosophy of Modern Mathematics*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Klenowski, V. (2007). *Desarrollo de portafolio. Para el aprendizaje y la Evaluación*. Madrid: Narcea.

- Koper, R. (2000). *From change to renewal: educational technology foundations of electronic learning environments*. Recuperado de <http://dspace.learningnetworks.org/bitstream/1820/38/2/koper-inaugural-address-eng.pdf>
- Lalueza Bosh, F. (2008). La integración de competencias transversales y específicas en el marco del espacio europeo de educación superior: entornos virtuales de aprendizaje y el caso de las relaciones públicas. *El e-spacio de los contenidos digitales de la UNED*. Recuperado 15 octubre, 2011 de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19985&dsID=LA_INTEGRACION_DE_COMPETENCIAS_TRANSVERSALES.pdf
- Lara, T. (2005a). Weblogs y educación. *Educación en Valores. Educación para el desarrollo*. Recuperado 3 octubre, 2011, de http://www.educacionenvalores.org/article.php3?id_article=282
- Lara, T. (2005b). *Blogs para educar. Usos de los blogs en una pedagogía constructivista. TELOS, Cuadernos de comunicación, tecnología y sociedad*, 65, Octubre-Diciembre. Recuperado 3 octubre, 2011, de <http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=2&rev=65>
- Lara, T. (2006). Uso educativo de los blogs. [Comunicación personal]. Recuperado de <http://www.slideshare.net/tiscar/uso-educativo-de-los-blogs> *Presentación diciembre 2006*.
- Lara, T. (2008). Blogs educativos de comunicación en Iberoamérica. *Dialogos de la comunicación*, Revista de la Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social, 76, Enero – Junio, Recuperado de <http://www.dialogosfelafacs.net/revista/upload/articulos/pdf/76TiscarLara.pdf>
- Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Montréal: Guérin.
- Lawrence, C. & Dion, M. (2010). Blogging in the Political Science Classroom. *PS, Political Science & Politics*, 43(1), 151-156. doi:10.1017/S1049096510990732.
- Le Boterf, G. (2001). *Cómo gestionar la calidad de la formación*. Barcelona: Gestión 2000.
- León y Ramírez, J. (2004). *La construcción de espacios públicos en la democracia*. México: UAEM, Instituto Electoral del Estado de México.
- Levy-Leboyer, C. (2003). *Gestión de las competencias: cómo analizarlas, cómo evaluarlas, cómo desarrollarlas*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Leuf, B., Cunningham, W. (2001). *The Wiki Way: Collaboration and Sharing on the Internet*. New York: Addison-Wesley.
- Litwin, E. (2000). *La educación a distancia. Temas para el debate de una nueva agenda educativa*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Llarena, M. y Paparo, M. (2006). Propuesta de una metodología de seguimiento y evaluación de cursos a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(4), 1-11. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/1129Llarena.pdf>

- Llinares, S. (1998). Conocimiento profesional del profesor de matemáticas y procesos de formación, *Revista de Didáctica de las matemáticas*, 17, 51-63.
- Lorenzo Delgado, M., Trujillo Torres, J., Lorenzo Martín, R. y Pérez Navío, E. (2011). Usos del weblog en la Universidad para la gestión de conocimiento y trabajo en red. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 31, 141-154. Recuperado de <http://intra.sav.us.es:8080/pixelbit/images/stories/p39/11.pdf>
- Lowe, Ch. & Williams, T. (2007). Moving to the public: weblogs in the writing classroom. En Gurak, L., Antonijevic, S., Johnson, L., Ratliff, C. & Reyman, J. (Eds.), *Into the blogosphere: Rhetoric, community, and culture of weblogs*. Recuperado de http://blog.lib.umn.edu/blogosphere/moving_to_the_public.html
- Maenza, R. (1994). *Hipertexto como ferramenta de apoio no processo de ensino-aprendizagem*. [Tesis inédita de maestría en Ciencias de la Computación]. Pos-graduación de Ciencia de la Computación. UFRGS-Informática. Porto Alegre, Brasil.
- Maenza, R. (1998). *Redes telemáticas como recurso para el trabajo cooperativo: Una propuesta para la Universidad Tecnológica Nacional de la República Argentina*. [Tesis inédita de maestría en Tecnología de la Educación]. Universidad de Salamanca, Facultad de Educación. Salamanca, España.
- Maenza, R. (2001). *Consideraciones sobre la elaboración de cursos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Comunicación presentada en III Jornadas Multimedia Educativo, Junio, Barcelona: Universidad de Barcelona. Instituto Ciencias de la Educación.
- Maenza, R. (2006). Indicadores de evaluación para plataformas virtuales empleadas en educación. Comunicación presentada en el III Congreso de la Cibersociedad, Noviembre – Diciembre, [En línea] Observatorio para la Cibersociedad. Recuperado de <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?llengua=es&id=683>
- Maor, D. (2008). Changing relationship: Who is the learner and who is the teacher in the online educational landscape?. *AJET, Australasian Journal of Educational Technology*, 24(5), 627-638. Recuperado de <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet24/maor.pdf>
- Marcelo, C. (2006a). Pregunta cuando quieras. La interacción didáctica en los nuevos ambientes virtuales de aprendizaje. *Elearning Europa.info*. Recuperado 20 octubre 2011, de http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=7875&doclng=7
- Marcelo, C. (2006b). El diseño de la enseñanza para un aprendizaje autónomo. [Comunicación Personal]. Recuperado 20 de octubre, 2011 de <http://www.slideshare.net/cmarcelo67/disear-la-enseanza-par-aun-aprendizaje-autonomo>

- Marcelo, C. (2008). Evaluación de la calidad para programas completos de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia. *RED, Revista de Educación a Distancia*, Número Monográfico 7, 1-6. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M7/marcelo.pdf>
- Marcelo García, C., Gago Nieto, M. y Marcelo García, C. (2006). Propuesta de instrumentos para evaluar la calidad de la formación a través de Internet. En Martínez, J. et al, *Prácticas de E-learning* (pp. 228-243). Barcelona: Octaedro. Recuperado de 16 octubre, 2011 de <http://www.octaedro.com/pdf/70014.pdf>
- Marcelo García, C. y Perera Rodríguez, V. (2004). El análisis de la interacción didáctica en los nuevos ambientes de aprendizaje virtual. *Bordón*, 56(3-4), 533-558. Recuperado de <http://prometeo.us.es/idea/miembros/01-carlos-marcelo-garcia/archivos/bordon.pdf>
- Marcelo García, C. y Perera Rodríguez V. (2007). Comunicación y aprendizaje electrónico: la interacción didáctica en los nuevos espacios virtuales de aprendizaje. *Revista de Educación*, 343, 381-429. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re343/re343_17.pdf
- Marcelo, C., Puente, D., Ballesteros, M. y Palazón, A. (2003). *E-learning Teleformación. Diseño, desarrollo y evaluación de la formación a través de Internet*. Barcelona: Gestión2000. Recuperado 16 octubre, 2011 de <http://prometeo.us.es/idea/publicaciones/elearning.pdf>
- Marcelo, C. y Zapata, M. (2008). Cuestionario para la evaluación: Evaluación de la calidad para programas completos de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia. Metodología de uso y descripción de indicadores. *RED, Revista de Educación a Distancia*, Número monográfico 7. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M7/cuestionario.pdf>
- Marquès Graells, P. (1996). *El software educativo*. Biblioteca Virtual de Tecnología Educativa. Recuperado 16 de octubre, 2011 de http://www.lmi.ub.es/te/any96/marques_software/
- Marquès Graells, P. (2000a). *Los medios didácticos*. [Informe]. Departamento de Pedagogía Aplicada de la UAB, Facultad de Educación. Recuperado 20 de octubre, 2011 de <http://peremarques.pangea.org/medios.htm>
- Marquès Graells, P. (2000b). *Los Docentes: Funciones, Roles, Competencias Necesarias, Formación*. [Informe]. Departamento de Pedagogía Aplicada de la UAB, Facultad de Educación. Recuperado 20 octubre, 2011 de <http://www.pangea.org/peremarques/docentes.htm>
- Marquina, R. (2008). *Uso didáctico de las bitácoras (blogs/weblogs) en la enseñanza universitaria*. Comunicación presentada al Congreso Edutic 2007, Colombia. Recuperado 2 octubre, 2011 de <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/16422>
- Martínez De Miguel López, S. (2007). Una experiencia de innovación del portafolio del alumno, en la diplomatura de educación social, desde el marco de la

- educación superior en Europa. *Revista Educatio Siglo XXI*, 25, 125-144. Recuperada de <http://revistas.um.es/educatio/article/viewFile/724/754>
- Martínez Segura, M. (2009). *El portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Murcia: Editum.
- Martínez Gimeno, A. y Hermosilla Rodríguez, J. (2010). El blog como herramienta didáctica en el espacio europeo de educación superior. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 38, 165-175. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/actual/13.pdf>
- Martyn, M. (2003). The hybrid online model: good practice. *Educase Quarterly*, 1, 18-23. <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0313.pdf>
- Marzal García-Quismondo, M. y Butera Fajardo, M. (2007). Los blogs en el nuevo modelo educativo universitario: posibilidades e iniciativas. *Bid Textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, 19. Facultat de Biblioteconomia i Documentació. Universitat de Barcelona. Recuperado 18 octubre, 2011 de http://www2.ub.edu/bid/consulta_articulos.php?fichero=19marza2.htm
- Mason, R. (1990). Computer Conferencing in Distance Education. En Bates, A. (Ed.). *Media and Technology in European Distance Education* (pp.221-226). New York: Routledge.
- Mason, R. (2001). Models of Online Courses. *Ed at a Distance, Magazine and Ed Journal* 15(7). Recuperado de http://www.usdla.org/html/journal/JUL01_Issue/article02.html
- Mastache, A. (2007). Formar personas competentes. Desarrollo de competencias tecnológicas y psicosociales. Colección educación y trabajo. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas. Noveduc.
- Maturana, H. y Varela, F. (2003). El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano. Barcelona: Lumen.
- Mauri, T., Onrubia, J., Coll, C. y Colomina, R. (2005). La calidad de los contenidos educativos reutilizables: diseño, usabilidad y prácticas de uso. *Revista de Educación a Distancia. Número Monográfico 2*. 1-11. Recuperado de <http://revistas.um.es/red/article/view/25091/24371>
- Mayans, J. (2002). *Género chat. O cómo la etnografía puso un pie en el ciberespacio*. Barcelona: Gedisa.
- McDonald, J. (1998). *Interpersonal group dynamics and development in computer conferencing: The rest of the story*. Comunicación presentada en Annual Conference on Distance Teaching & Learning. Recuperado 18 octubre, 2011 de <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED422864.pdf>
- Medina Rubio, R., García Aretio, L. y Ruiz Corbella, M. (2001). Teoría de la Educación, Educación Social. Madrid: UNED.
- Merelo Guervós, J. y Tricas, F. (2004). *Weblogging in computer science classes*. Comunicación presentada en International Conference on Innovation, Technology and Research in Education. Recuperado 11 octubre, 2011 de <http://geneura.ugr.es/~jmerelo/presentaciones/IADATe/weblogging-computer-science.pdf>

- Mertens, L. (1996). *Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos*. Montevideo: Cinterfor/OIT (Organización Internacional del Trabajo).
- Mercer, N. (2002). *Palabras y mentes. Cómo usamos el lenguaje para pensar juntos*. Barcelona: Paidós.
- Michavila, F. (2001). ¿Soplan vientos de cambios universitarios? *Revista de Docencia Universitaria*, 1(1). Ediciones de la Universidad de Murcia. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=243591>
- Moore, M. (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6. Recuperado de http://www.ajde.com/Contents/vol3_2.htm#editorial
- Moreno, F. y Bailly-Baillière, M. (2002). *Diseño instructivo de la formación online. Aproximación metodológica a la elaboración de contenidos*. Barcelona: Ariel Educación.
- Morin, E. (2007). *El método 1. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.
- Naidu, S. & Järvelä, S. (2006). Analyzing CMC content for what?. *Computers & Education*, 46(1), 96–103. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131505000527>
- Negre Bennasar, F. y Pérez Garcías, A. (2010). *Del blog de aula al trabajo colaborativo con las Tic: Modelo de colaboración entre universidad/escuela*. [Informe]. Grupo de Tecnología Educativa. Universidad de Islas Baleares. Recuperado 11 octubre, 2011 de <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape/gte/files/DEL%20BLOG%20DE%20AULA%20AL%20TRABAJO%20COLABORATIVO%20CON%20LAS%20TIC.pdf>
- Negroponte, N. (1995). *Being digital*. USA: Vintage Books.
- Newman, G., Webb, B. & Cochrane, C. (1995). A content analysis method to measure critical thinking in face-to-face and computer supported group learning. *Interpersonal Computing and Technology*, 3(2), 56-77. Recuperado de <http://www.helsinki.fi/science/optek/1995/n2/newman.txt>
- Novak, M. (1991). Liquid Architecture in Cyberspace. En Benedikt, M. (Ed.). *Cyberspace: The First Steps*. Cambridge: M.I.T. Press.
- O'Donnell, M. (2006). Blogging as pedagogic practice: artefact and ecology, *Asia Pacific Media Educator*, 17, 5-19. Recuperado de <http://ro.uow.edu.au/apme/vol1/iss17/3/>
- Offir, B., Barth, I., Lev, J., & Shteinbok, A. (2003). Teacher–student interactions and learning outcomes in a distance learning environment. *The Internet and Higher Education*, 6(1), 65-75. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751602001628>
- Ogden, C. y Richards, I. (1984). *El significado del significado: una investigación acerca de la influencia del lenguaje en el pensamiento y de la ciencia simbólica*. Volumen 16. Buenos Aires: Paidós Serie Básica.
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de*

- Educación a Distancia*, Número Monográfico 2. Recuperado de http://www.um.es/ead/red/M2/conferencia_onrubia.pdf
- Onrubia, J. (2007). Las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento de apoyo a la innovación de la docencia universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(1), 21-36. Recuperado de http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2484199&orden=0
- O'reilly, T. (2002). *Inventing the future*. [Página personal]. Recuperado 16 octubre, 2011 de <http://www.oreillynet.com/pub/a/network/2002/04/09/future.html>
- O'reilly, T. (2005). *What is web 2.0*. [Página personal]. Recuperado 16 octubre, 2011 de <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Oravec, J. (2002). Bookmarking the World: Weblog Applications in Education. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 45(7), 616–622. Recuperado de <http://www.jstor.org/pss/40012246>
- Oravec, J. (2003). Blending by Blogging: *weblogs* in blended learning initiatives. *Journal of Educational Media*, 28(2-3), 225-233. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1358165032000165671>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2002). *Definition and selection of competences: theoretical and conceptual foundations*. [Informe DeSeCo Strategy]. Göttingen: Hogrefe & Huber. Recuperado 23 octubre, 2011, de <http://mt.educarchile.cl/MT/ijbrunner/archives/libros/Competencias/Estrategia.pdf>
- Orihuela, J. , Santos, M. (2004). Los weblogs como herramienta educativa: experiencias con bitácoras de alumnos. *Quaderns digitals.net*. Recuperado 16 octubre, 2011 de http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7751
- Orihuela, J. (2006). *La revolución de los blogs. Cuando las bitácoras se convirtieron en el medio de comunicación de la Gente*. Madrid: La Esfera de los Libros.
- Ostria González, M. (2001). Literatura oral, oralidad ficticia. *Estudios filosóficos*, 36, 71-80. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0071-17132001003600005&script=sci_arttext
- Padilla, S. y López de la Madrid, M. *Evaluación de la Interacción docente-discente en la Licenciatura en Educación a Distancia de la Universidad de Guadalajara*. Comunicación presentada en Virtual Educa 2004. Barcelona. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/view.php?pid=bibliuned:19709>
- Palacios, R. (2007). La tutoría: Una perspectiva desde comunicación y educación. En Landeta Etxeberría, A. (Ed.). *Buenas Prácticas de e-learning*. UDIMA Universidad a Distancia de Madrid. Recuperado 16 de octubre, 2011 de <http://www.buenaspracticas-elearning.com/indice-buenas-practicas-e-learning.html>

- Palloff, R. y Pratt, K. (2001). *Lessons from the cyberspace classroom*. San Francisco: Editor John Wiley and Sons.
- Paulus, T. (2007). CMC modes for learning tasks at a distance. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), article 9. Recuperado de <http://jcmc.indiana.edu/vol12/issue4/paulus.html>
- Peirce, Ch. (1974). *La ciencia de la semiótica*. Buenos Aires: Nueva Visión ediciones.
- Peirce, Ch. (1987). *Obra lógico semiótica*. Madrid: Taurus ediciones.
- Peña, I., Córcoles, C., Casado, C. (2006). El Profesor 2.0: docencia e investigación desde la Red. *UOC Papers. Revista sobre la sociedad del conocimiento*, 3, 1-9. Recuperado de http://www.uoc.edu/uocpapers/3/dt/esp/pena_corcoles_casado.pdf
- Peluffo Argón, M (2005). *La gestión del conocimiento y del aprendizaje aplicada al desarrollo universitario*. [Informe] Santiago de Chile: Universidad Central. Recuperado 16 octubre, 2011 de [http://www.bridges-lac.org/redcat/assets/files/Publications/Management%20of%20knowledge%20and%20learning%20in%20the%20University%20\(ESP\).pdf](http://www.bridges-lac.org/redcat/assets/files/Publications/Management%20of%20knowledge%20and%20learning%20in%20the%20University%20(ESP).pdf)
- Perera Rodríguez, V. (2006). La comunicación asincrónica en e-Learning: promoviendo el debate en Martínez, J. et al, *Prácticas de e-learning* (pp. 110-137). Barcelona: Octaedro. Recuperado 20 de octubre, 2011 de <http://www.octaedro.com/pdf/70014.pdf>
- Perera Rodríguez, V. y Torres Gordillo J. (2005). Análisis de las condiciones pedagógicas, sociales y cognitivas en los foros de discusión online. Comunicación presentada en I Congreso Internacional El Profesorado ante el reto de las Nuevas Tecnologías en la Sociedad del Conocimiento, Marzo, Granada. Recuperado de <http://prometeo.us.es/idea/publicaciones/hugo/10.pdf>
- Pereda Marín, S. y Berrocal Berrocal, F. (2006). *Gestión de recursos humanos por competencias*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Pérez Gómez, A. (2007). Paradigmas contemporáneos de la investigación didáctica. En Gimeno Sacristán, J. y Pérez Gómez, A. (Eds.), *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp 95-138). Madrid: Akal
- Pérez Gómez, A. (2002). Enseñanza para la comprensión. En Gimeno, J. y Pérez, A. *Comprender y transformar la enseñanza* (pp. 78-114). Madrid: Morata.
- Pérez I Garcías, A. (2002). Elementos para el análisis de la interacción educativa en los nuevos entornos de aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 19, Junio. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n19/n19art/art1904.htm>
- Perrenoud, P. (2006). *Construir competencias desde la escuela*. Santiago de Chile: Ediciones Noroeste.
- Pita Fernández, S., Pértegas Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. [web personal]. Recuperado 16 de octubre, 2011 de http://webpersonal.uma.es/~jmpaez/websci/BLOQUEII/DocbloqII/cuanti_cuali2.pdf

- Pitarch Gil, A., Álvarez Platero, A. y Monferrer Daudí, J. (2009). El ePEL: la gestión del aprendizaje a lo largo de la vida. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 8, 1-14. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54711883005>
- Pór, G. y Molloy, J. (2000). Nurturing Systemic Wisdom Through Knowledge Ecology. *The Systems Thinker*. Pegasus Communications, 11(8), 1-5. Recuperado de <http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/kd/KE.pdf>
- Porlán, R. (1993). *Constructivismo y escuela. Hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación*. Sevilla: Díada.
- Poster, M. (1995). *The second media age*. Reino Unido. Polity Press.
- Prendes Espinosa, M. y Sánchez Vera, M. (2008). Portafolio electrónico: posibilidades para los docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 32, 21-34. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n32/2.pdf>
- Quintar, A. , Calello, T. y Aprea, G. (Comps). (2007). *Los usos de las tics. Una mirada multidimensional*. Málaga: Prometeo.
- Quinsee, S. (2004). 3 stars for effort – Designing Pedagogic Models for Online Learning Delivery. En Remenyi, D. (Ed.), *Proceedings of the 3rd European Conference on E-Learning* (pp.335-342). Irlanda: Trinity College Dublin.
- Radford, L. (2006). Introducción. Semiótica y Educación Matemática. *Relime, Revista Latinoamericana de Matemática Educativa, Número Especial*, 7-21. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=33509902>
- Rafaeli, S., & Sudweeks, F. (1997). Networked interactivity. *JCMC, Journal of Computer-Mediated Communication*, 2(4). Recuperado de <http://jcmc.indiana.edu/vol2/issue4/rafaeli.sudweeks.html>
- Ray, J. (2006). Blogosphere. The Educational Use of Blogs. *Kappa Delta Pi Record*, Summer 2006, 175-177. Recuperado de <http://ayersresources.wikispaces.com/file/view/Welcome+to+the+Blogosp+here++The+educational+use+of+blogs.pdf>
- Reeves, T. (1997). Established and Emerging Evaluation Paradigms for Instructional Design. En Dills, C. & Romiszowski, A., (Eds.), *Instructional development paradigms* (pp.163-178). New Jersey: Englewood Cliffs.
- Reeves, T., & Reeves, P. (1997). The effective dimensions of interactive learning on the WWW. En Khan, B. (Ed.), *Web-based instruction* (pp.59-66). New Jersey: Englewood Cliffs.
- Reigeluth, Ch. (1999) What is instructional design theory and how is it changing?. En Reigeluth, Ch. (Ed.), *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción. Parte I* (pp.5-30). Madrid: Aula XXI. Santillana.
- Reigeluth, Ch. y Moore. J. (1999). La enseñanza cognitiva y el ámbito cognitivo en libro Diseño de la instrucción. En Reigeluth, Ch. (Ed.), *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción. Parte I* (pp.61-77). Madrid: Aula XXI. Santillana.

- Restivo, S. (2001). *Mathematics in Society and History*. New York: Springer.
- Rheingold, H. (1997). *La comunidad virtual: una sociedad sin fronteras*. Barcelona: Gedisa.
- Rial, A. (2000). La formación para el trabajo: nuevos escenarios, nuevos requerimientos de nuevas competencias y cualificaciones. En Monclús Estella, A. (Coord.), *Formación y empleo: enseñanza y competencias* (pp.233-255). Granada: Comares
- Richardson, W. (2009). *Blogs, Wikis, Podcast and Other Powerful Web Tools for Classrooms*. California: Corwin Press.
- Rychen, D. & Salganik, L. (Eds.). (2005). *The definition and selection of key competencies*. [Executive Summary]. Göttingen: Hogrefe & Huber. Recuperado 23 octubre, 2011 de <http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf>
- Roblyer, M. & Ekhaml, L. (2000). How interactive are YOUR distance courses? A rubric for assessing interaction in distance learning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 3(2). Recuperado 16 de octubre, 2011 de <http://www.westga.edu/~distance/roblyer32.html>
- Robles, G., González Barahona, J. y De las Heras Quirós, P. (2008). Experiencia de uso de blogs en e-learning. *Relada*, 2(2), 77-83. Recuperado de <http://serviciosgate.upm.es/ojs/index.php/relada/article/view/39/39>
- Rosenberg, M. (2001). *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital era*. New-York: Mc Graw-Hill.
- Rourke, L., Anderson, T., Archer, W. & Garrison, R. (1999). Assessing social presence in Asynchronous Text-based Computer. *Journal of Distance Education*, 14(2), 50-71. Recuperado de <http://auspace.athabascau.ca:8080/dspace/handle/2149/732>
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison D. & Archer, W. (2001). Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts, *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 12, 8-22. Recuperado de <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/73/19/PDF/rourke01.pdf>
- Rubio, M. (2003). Enfoques y modelos de evaluación del e-learning. *Relieve*, 9(2), 101-120. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_1.htm
- Rubio Gómez, M., Aguilar Feijoo, R., Massa Sánchez, P., Maldonado, J. y Ramírez Asanza, I. (2005). Proceso de autoevaluación de los programas de educación a distancia. [Primer documento de trabajo]. Caled. Loja Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja. Recuperado de <http://www.utpl.edu.ec/centrovirtual/documentos-estandares/INTRODUCTORIO.pdf>
- Salinas, J. (2004a). Hacia un modelo de educación flexible: Elementos y reflexiones. En Martínez, F. Y Prendes, M. (Coords.), *Nuevas Tecnologías y educación* (pp.145-170). Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Salinas, J. (2004b). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC, Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1),

<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/download/v1n1-salinas/v1n1-salinas>

- Salinas, J. (2004c). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 56(3-4).
- Salinas, J. (2009). Hacia nuevas formas metodológicas en e-learning. [Monografía] *Revista Formación XXI*, 12, Abril. Recuperado 15 de octubre, 2011 de http://formacionxxi.com/porqualMagazine/do/get/magazineArticle/2009/03/text/xml/Hacia_nuevas_formas_metodologicas_en_e_learning.xml.html#/porqualMagazine/do/get/magazineArticle/2009/03/text/xml/Hacia_nuevas_formas_metodologicas_en_e_learning.xml.html
- Salinas, J., Negre, F., Gallardo, A., Escandell, C. y Torrandell, I. (2006). Modelos didácticos en entornos virtuales de formación: identificación y valoración de elementos y relaciones en los diferentes niveles de gestión. Trabajo presentado en Congreso Edutec 2006. Tarragona. España. Recuperado de <http://phobos.xtec.cat/ies-m-narcismonturiol/moodle/file.php/1/Edutec%202006/Jesus-Salinas%20lbanez-gestion.pdf>
- Salinas, J., Negre, F., Gallardo, A., Escandell, C y Torrandell, I. (2007). Análisis de elementos que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje en un entorno virtual de formación: Propuesta de un modelo didáctico. Trabajo presentado en el Congreso Edutec 2007, Bs As. Recuperado de <http://www.utn.edu.ar/aprobedutec07/docs/202.pdf>
- Salmon, G. (2003). *E-moderator. The key to teaching & learning online*. Londres: Routledge.
- Sandín Esteban, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones*. Madrid: MacGraw Hill.
- Sangrá, A. (2002). Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una tríada para el progreso educativo. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 15, Mayo. Recuperado de http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelec15/albert_sangra.htm
- Santoveña Casal, S. (2005). Criterios de calidad para la evaluación de los cursos virtuales. *Revista Eric@net*, 2(4), Enero. Granada. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/calidad.pdf>
- Sánchez Ceballos, L. y Sánchez Upegui, A. (2010). Usos académicos del chat y estrategias lingüísticas en la comunicación virtual sincrónica. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 30, 1-26. Recuperado de http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1942/Resumenes/194214476002Resumen_1.pdf
- Sanchez-Upegui, A. (2009). Nuevos modos de interacción educativa: análisis lingüístico de un foro virtual. *Revista Educación y Educadores*, 12(2), 29-46. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3084415>

- Sanjurjo, L (2008). ¿Qué debe saber hacer un profesor para mejor comprender y organizar sus clases?. *Didáctica para profesores de a pie. Propuestas para comprender y mejorar la práctica*, 95-162. Rosario: Homo Sapiens.
- Sanjurjo, L (2009). Razones que fundamentan nuestra mirada acerca de la formación en las prácticas. *Los dispositivos para la formación en las prácticas profesionales*, 15-43. Rosario: Homo Sapiens.
- Samaja, C. (1994). *Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica*. Buenos Aires: Eudeba.
- Sarabia Sánchez, F. (1999). *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*. Madrid: Pirámide.
- Scardamalia, M. (2004). Reflections on the transformation of education for the knowledge age. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 5. Recuperado de http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_scardamalia.htm
- Scardamalia, M. y Bereiter, C. (2006). Knowledge Building: theory, pedagogy and technology. En Sawyer, K. (Ed.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 97-118). New York: Cambridge University Press. http://ikit.org/fulltext/2006_KBTheory.pdf
- Scheidt, L. & Wright, E. (2004). Common visual design elements of weblogs. En L.J. Gurak, L., Antonijevic, S., Johnson, L., Ratliff, C. & Reyman, J. (Eds.), *Into the blogosphere: Rhetoric, community, and culture of weblogs*. http://blog.lib.umn.edu/blogosphere/common_visual.html
- Schlemmer, E., Backes, L., Soares, H. y Bandeira, B. (2007). Espaço de convivência digital virtual na formação de professores: Um estudo sobre as representações na interação. Trabajo presentado en el Congreso Virtual Educa 2007, Curitiba, Brasil. Recuperado 16 octubre, 2011 de http://gpedunisinios.files.wordpress.com/2009/06/art_espaco.pdf
- Schrire, S. (2006). Knowledge building in asynchronous discussion groups: Going beyond quantitative analysis, *Computers & Education*, 46, 49–70. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131505000539>
- Sim, J. y Hew, K. (2010). The use of Weblogs in higher education settings: a review of empirical research. *Educational Research Review*, 5(2), 151-163. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871553207000096>
- Seoane Pardo, A., García Carrasco, J. y García Peñalvo, F. (2007). Los orígenes del tutor: fundamentos filosóficos y epistemológicos de la monitorización para su aplicación a contextos de e-learning. En García Carrasco, J. y Seoane Pardo, A. (Coords.), *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(2), 9-30. Recuperado de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_02/n8_02_seoane_garcia.pdf

- Silva Gomes de Oliveira, E. (2007). Ação docente na educação a distância: competências para a mediação em rede. En García Carrasco, J. y Seoane Pardo, A. (Coords.), *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(2), 69-85. Recuperado de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_02/n8_02_oliveira.pdf
- Silva, J. y Gros, B. (2007). Una propuesta para el análisis de interacciones en un espacio virtual de aprendizaje para la formación continua de los docentes. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(1). Recuperado de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_01/n8_01_silva_gros.pdf
- Silvio, J. (2003). Tendencias de la Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe. En ANUIES, *La Educación superior virtual en América Latina y el Caribe* (pp.15-39). Caracas, Venezuela: IESALC. UNESCO. Recuperado de <http://autoriadecontenidosudl.googlepages.com/Tendenciasdelaeducacionsuperiorvirtua.pdf>
- Sierra Pineda, I. (2006). *Concepciones y estrategias de mediación del profesorado universitario en escenarios virtuales: base para una tipología*. Trabajo presentado en III Congreso Online- Observatorio para la Cibersociedad. Eje temático D4. Docencia en educación superior. Recuperado 20 de octubre, 2011 de <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=713&llengua=es>
- Spencer, L. & Spencer, S. (1993). *Competence at work, models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Stauffer, T. (2002). *Blog On. The Essential Guide to Building Dynamic Weblogs*. Berkeley, California: McGraw - Hill Osborne.
- Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.
- Sternberg, R. (1999). *Estilos de pensamiento: claves para identificar nuestro modo de pensar y enriquecer nuestra capacidad de reflexión*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Stojanovic Casas, L. (2008). Tecnologías de la comunicación e información en educación: referentes para el análisis de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. *Revista de Investigación*, 65, 83-122. Recuperado de <http://www2.scielo.org.ve/pdf/ri/v33n68/art08.pdf>
- Su, B., Bonk, C., Liu, X., & Lee, S. (2005). The importance of interaction in Web-based education: A program-level case study of online MBA courses. *Journal of Interactive Online Learning*, 4(1), 1-19. Recuperado de <http://www.ncolr.org/jiol/issues/PDF/4.1.1.pdf>
- Tan, S., Ladyshewsky, R. & Gardner, P. (2010). Using Blogging to Promote Clinical Reasoning and Metacognition in Undergraduate Physiotherapy Fieldwork Programs *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(3), 355-368. Recuperado de <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet26/tan.pdf>

- Tejada Fernández, J. (2005). El trabajo por competencias en el prácticum: cómo organizarlo y cómo evaluarlo. *Redie, Revista electrónica de investigación educativa*, 7(2). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-tejada.html>
- Tekinarslan, E. (2008). Blogs: A qualitative investigation into an instructor and undergraduate students' experiences. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(4), 402-412. Recuperado de <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet24/tekinarslan.pdf>
- Tramullas, J. y Garrido, P. (2011). Weblog publishing behaviour of librarianship and information science students: a case study. *Information Research*, 16(1). Recuperado de <http://InformationR.net/ir/16-1/paper456.html>
- Trejo Delabre, R. (2005). La persona en la Sociedad de la Información [Posteo de Blog]. Recuperado de <http://lared.wordpress.com/2005/12/15/la-persona-en-la-sociedad-de-la-informacion/>
- Tovar, E. y Edwards, M. (2008). Relacionando competencias, objetivos, resultados de aprendizaje y actividades formativas en el Modelo de guía docente. Trabajo presentado en XIV Jornadas de Enseñanza Universitaria en Informática, Julio, Granada. Recuperado de http://bioinfo.uib.es/~joemiro/aenui/procJenui/Jen2008/p043_Tovar.pdf
- Turkle, S. (1995). *Life on the screen: identity in the age of the Internet*. EEUU: Simon & Schuster
- Unesco (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado 15 octubre, 2011 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- Unesco (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. enero 2011 <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>
- Valero, A., Cabello J., Zayas F., Lara, T., Cueva, J. y Fernández, Ch. (2007). *Blogs en la Educación. Monográfico*. Educación. Observatorio tecnológico. CNICE. Recuperado de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/internet/recursos-online/528-monografico-blogs-en-la-educacion>
- Van Dijk, T. (2000). El discurso como interacción social. En Van Dijk, T. (Ed.), *El discurso como interacción social*. Vol. II (pp. 19-66). Barcelona: Gedisa. Recuperado de <http://www.oei.org.co/iberfop/documentos/40-conce.pdf>
- Vargas Z., F. (2004). *40 preguntas sobre competencia laboral*. Montevideo: Cinterfor. Recuperado 17 octubre, 2011 de <http://www.cprceuta.es/Asesorias/FP/Archivos/40%20preguntas%20sobre%20competencia%20laboral.pdf>
- Vargas, F., Casanova, F. y Montanaro, L. (2001). El enfoque de competencia laboral: manual de formación. Montevideo: Cinterfor. Recuperado de http://www.ilo.org/public/english/anniversary/90th/download/events/cinterfor/manual_cl.pdf

- Vera, E. (2006). Los weblogs como herramienta educomunicativa. [Posteo de Blog] Recuperado en <http://autocosmofilia2.blogspot.com/2006/02/los-weblogs-como-herramienta.html>
- Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en Didactiques des Mathématiques*, 10(2-3), 133-170.
- Villar, G. (2007). La evaluación de un curso virtual. Propuesta de un modelo. [Sitio web] Organización de Estados Iberoamericanos <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article2282>
- Yin, R. (2009). *Case Study Research. Design and Methods. Applied social research Methods Series*, London: Sage.
- Wagner, E. (1994). In support of a functional definition of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), 6-26. Recuperado de http://www.gwu.edu/~ed220ri/reading/Wagner_Interaction.pdf
- Wagner, E. (1997). Interactivity: From agents to outcomes. *New Directions for Teaching and Learning*, 71, 19-26. Recuperado de <https://wiki.doit.wisc.edu/confluence/download/attachments/20938779/Wagner.pdf>
- Walker, J. (2005). Weblog: Learning in Public. *On the Horizon*, 13(2), 112-118. Recuperado de <http://jilltxt.net/txt/Weblogs-learninginpublic.pdf>
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice. A guide to managing knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.
- Wilce, H. (2009, diciembre 3). Don't knock blogging – it's the answer to our literacy problems. *The Independent*. Recuperado de <http://www.independent.co.uk/news/education/schools/dont-knock-blogging-ndash-its-the-answer-to-our-literacy-problems-1832593.html>
- Wilhelmi, M., Godino, J. y Lacasta, E. (2007). Configuraciones epistémicas asociadas a la noción de igualdad de números reales. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 27(1), 77-120. Recuperado de http://www.ugr.es/~igodino/funciones-semioticas/igualdad_wilhelmi.pdf
- Wilkinson, G., Bennett, L. & Oliver, K. (1997). Evaluation criteria and indicators of quality for internet resources. *Educational technology*, 37(3), 52-58.
- Williams, J. y Jacobs, J. (2004). Exploring the use of blogs as learning spaces in the higher education sector *Australasian Journal of Educational Technology*, 2004, 20 (2), 232-247 Recuperado de <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet20/williams.html>
- Winner, D. (2003). What makes a weblog a weblog? The Berkman Center for Internet & Society at Harvard Law School. [sitio web]. Recuperado de <http://blogs.law.harvard.edu/whatMakesAWeblogAWeblog>
- Wise, L. (2005). *Blogs versus discussion forums in postgraduate online continuing medical education*. Comunicación presentada en el Congreso BlogTalk, Sydney. Recuperado de http://incsub.org/blogtalk/?page_id=106

- Wittgenstein, L. (1987). *Observaciones sobre los fundamentos de la matemática*. Madrid: Alianza Editorial.
- Woolgar, S. (2005). *¿Sociedad virtual?. Tecnología, cibérbole y realidad*. Colección Nuevas Tecnologías y Sociedad. Barcelona: Editorial UOC
- Zabalza Beraza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo*. Madrid: Narcea ediciones.
- Zapata, M. (2003). Sistemas de gestión del aprendizaje- Plataformas de teleformación. Evaluación de un Sistema de Gestión del Aprendizaje. *RED, Revista de Educación a Distancia, Monógrafo 1*, 1-48. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/9/SGA.pdf>
- Zhu, E. (1996). *Meaning negotiation, knowledge construction, and mentoring in distance learning course*. Comunicación presentada en Proceedings of selected research and development presentations at the 1996 national convention of the association for educational communications and technology. Indeanapolis. Recuperado de <http://eric.ed.gov/PDFS/ED397849.pdf>